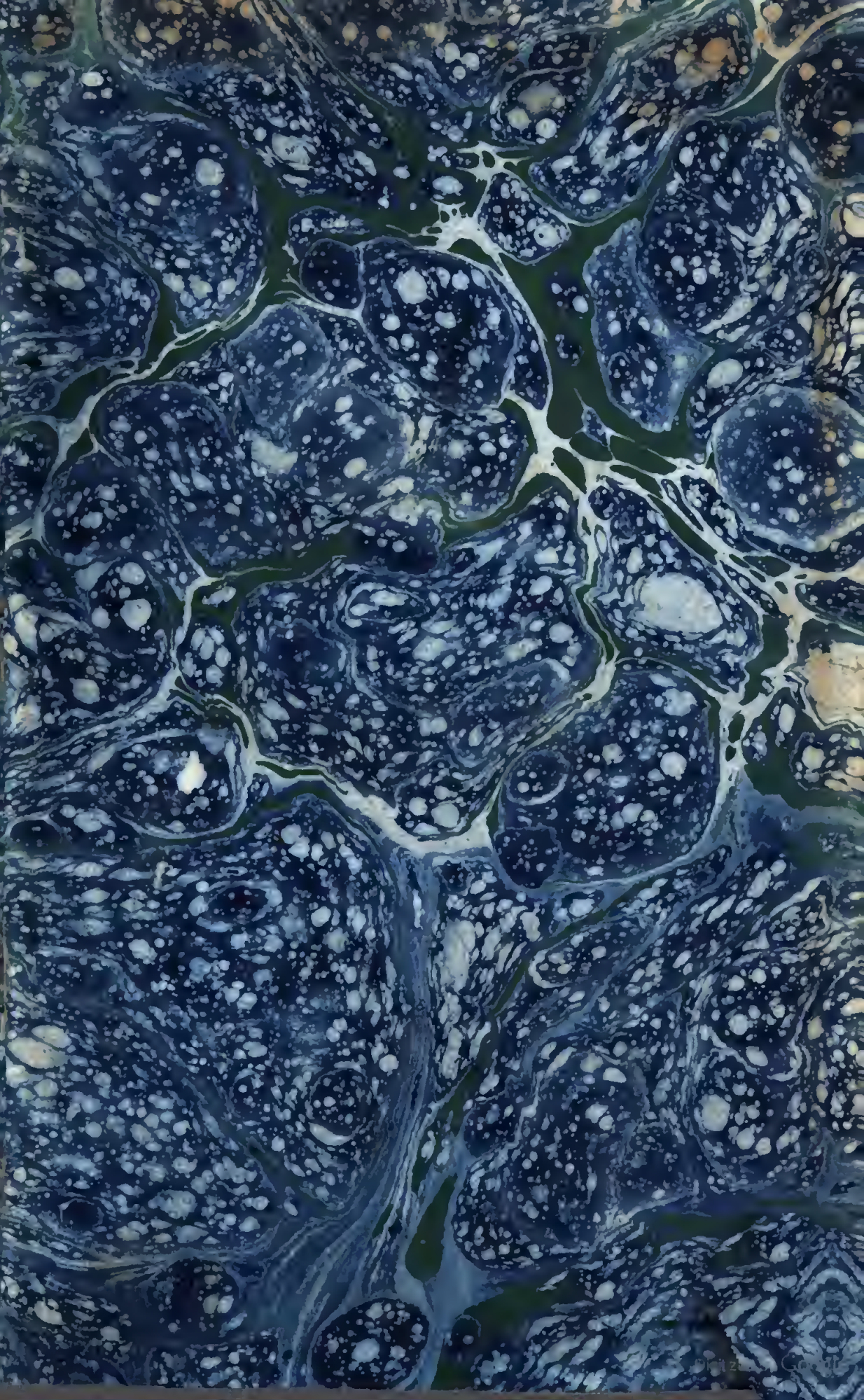
1777

BIBLIOTECA DELLA R. CASA
IN NAPOLI

N.° d'inventario 5774
Sala Grande
Scansia 6 Palchetto 2
N.° d'ord. 23



Tabl. VI 10

Digitized by Google

DICTIONNAIRE

DES MERVEILLES

DE LA NATURE.

56807 3

DICTIONNAIRE

DES MERVEILLES

DE LA NATURE.

PAR A. J. S. D. professeur de physique.

Nouvelle édition, revue, corrigée et considérablement augmentée par l'Auteur.

TOME III.

A PARIS,

Chez DELAPLACE, Libraire, rue des Grands-Augustins, N°. 31.

AN X. (1802).

DICTIONNAIRE

DES MERVEILLES

DE LA NATURE.

N.

NAINS. Plusieurs auteurs ont traité de cet écart particulier de la Nature, et il en est de celui-ci comme de celui qui lui est opposé. L'homme aime naturellement le merveilleux, et pour peu que le sujet y prête, voilà son imagination montée; les fables les plus absurdes lui tiennent lieu de vérités, et on trouve des auteurs pour les débiter et des gens crédules qui y ajoutent foi. Ceux qui viennent ensuite s'appuient de l'autorité de leurs prédécesseurs et ajoutent de nouvelles fables à celles qu'on avoit déjà publiées. Voilà sans doute l'origine de cette nation de pygmées dont plusieurs auteurs

graves font mention. *Aristote*, tout grand philosophe qu'il étoit, n'est point à l'abri de ce reproche. Il regarde les pygmées comme une chose très-réelle; il les nomme *Troglochides* et prétend qu'ils habitoient ordinairement des cavernes. *Athanasius Kirker* donne dans un autre excès. Il reconnoît des pygmées; mais par honneur pour l'espèce humaine, ce ne sont point, suivant lui, des hommes, mais bien de petits démons qui habitent les montagnes et qui ont coutume d'être autour des mines. *Wosmius* relève très-bien l'erreur de *Kirker*, dans une lettre qu'il écrit à *Thomas Bartholin*; mais aussi crédule que ses prédécesseurs, il prétend qu'il existe véritablement une nation de pygmées. *Jean Alvaros Maldonatus* va plus loin. Il assigne jusqu'à leurs demeures et il assure avoir trouvé en 1560, sur les Andes, montagne de l'Amérique méridionale, un petit peuple de cette espèce, dont la hauteur n'excédoit point une coudée. Il y a plus : on lit dans les Éphémérides des curieux de la Nature, un moyen de s'opposer à l'accroissement d'un enfant, et d'en faire un nain. La recette fut communiquée par *Jean-Marc Marci de Kronland*. Pour

peu qu'on soit instruit et qu'on raisonne, que pourra-t-on penser de semblables rêveries ? Nous savons qu'*Ezechiel* parle de certains hommes très-petits qui étoient dans la ville de Tyr, et qui étoient extrêmement adroits à l'arbalête ; mais que conclure de ce témoignage ? Qu'il y a sans doute des nations où les hommes ne sont pas de la taille ordinaire des autres hommes, et c'est ce dont personne ne doute et ce en quoi on ne voit rien de merveilleux. Les Lapons ne sont point des pygmées et cependant ils sont beaucoup plus petits que nous.

On doit dire la même chose d'un peuple particulier qui habite dans l'ile de Madagascar ; ces individus sont beaucoup plus petits que nous : on nomme ces petits hommes *Quimos* en langue madecasse. Leur caractère distinctif est d'être plus pâles de visage que tous les Nègres connus ; d'avoir les bras très-alongés, de façon que la main atteigne au-dessous du genou, sans que le corps soit plié. Leur existence est constatée par la relation qu'en fait *Commercon*, célèbre naturaliste de Bourg-en-Bresse, qui a fait le tour du monde avec *Bougainville* ; mais il y a encore loin de la petitesse de ce

peuple à celle que nos anciens attribuoient à la race des pygmées.

Nous devons donc regarder comme une chose extraordinaire, et comme une des merveilles de la Nature, ces petits hommes qui sont d'une petitesse excessive, assez bien proportionnés d'ailleurs, et tels qu'il s'en trouve quelquefois; mais dont la race ne se multiplie point ordinairement aussi facilement que celle des autres hommes. Ce sont de ces exceptions singulières dont les physiologistes n'ont point encore bien développé la cause.

Parmi celles-ci nous devons distinguer particulièrement le nain du roi de Pologne, connu sous le nom de *Bebé*, et que nous allons faire connoître, d'après le rapport qu'en fit le ci-devant comte *de Tressan* à l'académie.

Nicolas Ferry, (c'étoit son véritable nom), naquit à Plaisnes, principauté de Salins, dans les Vosges. Son père et sa mère étoient bien constitués et il n'avoit, malgré cela, que 0 mèt. 2166 ou 0 mèt. 2436 (8 ou 9 pouces) de long quand il vint au monde et ne pesoit que 3 hectog. 6714 (12 onces). Il étoit outre cela extrêmement délicat. On

le porta à l'église sur une assiette garnie de filasse. Un sabot rembourré lui servoit de berceau. Jamais il ne put teter sa mère ; sa bouche étoit trop petite pour saisir le mamelon. Il fallut qu'une chèvre y suppléât. Il n'eut point d'autre nourrice que cet animal, qui de son côté sembla s'y attacher.

Il eut la petite vérole à six mois et le lait de chèvre fut et son unique nourriture et son unique remède. Dès l'âge de dix-huit mois il commença à parler; à deux ans il marchoit presque sans secours, et ce fut alors qu'on lui fit ses premiers souliers, qui avoient o mèt. 0406 (18 lignes) de longueur.

La nourriture grossière des villageois des Vosges, telle que les légumes, le lard, les pommes de terre, fut celle de son enfance jusqu'à l'âge de six ans; et il eut pendant cet espace de tems plusieurs maladies graves dont il se tira heureusement.

Dès l'âge de cinq ans il étoit absolument formé, sans être parvenu à une taille plus grande que celle de o mèt. 5955 (22 pouc.), et ce fut cette singularité qui fit l'époque de son bonheur.

Le roi de Pologne *Stanislas* entendit

parler de cet enfant extraordinaire ; il desira le voir. On le fit venir à Lunéville, où bientôt il n'eut plus d'autre domicile que le palais de ce roi bienfaisant, auquel de son côté il s'attacha singulièrement, quoiqu'il témoignât ordinairement très-peu de sensibilité. Ce prince le nomma *Bebé*. Quelque soin qu'on prît pour son éducation, il ne fut pas possible de développer chez lui ni jugement ni raison. La très-petite portion de connoissances qu'il put acquérir ne put le conduire à avoir aucune notion de religion, ni à former un raisonnement suivi. Sa capacité ne s'éleva jamais au-dessus de celle d'un chien bien dressé. Il paroissoit aimer la musique et battoit quelquefois la mesure assez juste. Il dansoit même avec assez de précision, mais ce n'étoit qu'en regardant son maître attentivement, pour diriger tous ses pas et tous ses mouvemens sur les signes qu'il en recevoit.

Etant à la campagne, il entra dans un pré dont l'herbe étoit plus grande que lui. Il se crut un jour égaré dans un taillis et cria au secours. Il étoit susceptible de passions, telles que le desir, la colère, la jalousie. Pour lors ses discours étoient sans suite

et n'annonçoient que des idées confuses. En un mot, il ne montroit que cette espèce de sentiment qui naît des circonstances, du spectacle et d'un ébranlement momentané. Le peu de raison qu'il montroit ne paroissoit point s'élever beaucoup au-dessus de l'instinct de quelques animaux.

Madame la princesse *de Talmond* essaya de lui donner quelques instructions; mais malgré tout son esprit, elle ne put développer celui de *Bebé*. Il en résulta seulement ce qui devoit en résulter : il s'attacha à elle et en devint même si jaloux, que voyant un jour cette dame caresser une petite chienne, il l'arracha de ses mains avec fureur et la jetta par la fenêtre, en disant : *Pourquoi l'aimez-vous plus que moi ?*

Jusqu'à l'âge de quinze ans *Bebé* avoit eu les organes libres, et toute sa petite figure très-bien et très-agréablement proportionnée. Il avoit alors o mèt. 7850 (29 pouc.) de haut. A cet âge la puberté commença à se développer en lui, mais ces efforts de la Nature lui furent préjudiciables. Jusques-là les sucs s'étoient distribués également dans toute la machine. L'âge viril, en se déclarant, troubla cette harmonie, et il eut

pour effet d'énerver un corps frêle et débile, d'appauvrir son sang et de dessécher ses nerfs. Ses forces s'épuisèrent, l'épine du dos se courba, la tête se pencha, ses jambes s'affoiblirent, une omoplate se déjetta, son nez grossit, *Bebé* perdit sa gaieté et devint valétudinaire. Il grandit cependant encore de 0 mèt. 1083 (4 pouces) dans les quatre années suivantes.

Le comte *de Tressan*, qui avoit suivi avec attention la marche de la Nature dans le développement de ce nain, avoit prévu qu'il mourroit de vieillesse avant trente ans. Effectivement dès l'âge de vingt-un ans, il tomba dans une espèce de caducité, et ceux qui en prenoient soin remarquèrent en lui des traits d'une enfance qui ne ressembloit plus à celle de ses premières années; mais qui tenoit de la décrépitude.

La dernière année de sa vie, il sembloit accablé. Il avoit peine à marcher. L'air extérieur l'incommodoit, à moins qu'il ne fût fort chaud. On le promenoit au soleil, qui paroissoit le ranimer; mais à peine pouvoit-il faire cent pas de suite. Au mois de mai 1764, il eut une petite indisposition à laquelle succéda un rhume accompagné de

fièvre, qui le jetta dans une espèce de léthargie, dont il revenoit pendant quelques momens, mais sans pouvoir parler.

Les quatre derniers jours de sa vie, il reprit une connoissance plus marquée. Des idées plus nettes et plus suivies, qu'il n'en avoit eu dans sa plus grande force, étonnèrent tous ceux qui étoient auprès de lui. Son agonie fut longue. Il mourut le 9 juin 1764, âgé de près de vingt-trois ans; il avoit alors o mèt. 8933 (33 pouces) de haut.

L'histoire de *Bebé* rappela au comte *de Tressan* celle de M. *Borwslaski*, gentilhomme polonois, qu'il avoit vu à Lunéville et qui étoit venu depuis à Paris.

Le père et la mère de ce dernier, dit-il, sont d'une taille au-dessus de la médiocre. Ils ont eu six enfans : l'aîné n'a que o mèt. 9204 (34 pouces) et il est bien fait. Le second, dont il s'agit, n'a que o mètre 7580 (28 pouces) et il étoit alors âgé de vingt-deux ans. Trois frères cadets qui le suivent à un an de distance les uns des autres, ont chacun 1 mèt. 7866 (5 pieds et demi). Le sixième enfant est une fille, qui n'a au plus que o mèt. 5684 (21 pouces),

bien faite dans sa taille, jolie et annonçant beaucoup d'esprit.

La ressemblance qui se trouve entre *Bebé* et *Borwslaski* ne consiste heureusement que dans la taille. Ce dernier a été bien plus favorablement traité de la Nature. Il jouit d'une bonne santé; il est adroit et léger. Il résiste à la fatigue et lève avec facilité des poids qui paroissent considérables pour sa structure.

Ce qui le distingue encore davantage de *Bebé*, c'est qu'il possède toute la force et toutes les graces de l'esprit; que sa mémoire est très-bonne, son jugement très-sain. Il lit et écrit très-bien. Il sait l'arithmétique, l'allemand et le françois et les parle avec facilité. Il est ingénieux dans tout ce qu'il entreprend, vif dans ses reparties, juste dans ses raisonnemens. En un mot, *Borwslaski* peut être regardé, selon l'expression de M. *de Tressan*, comme un homme fait, quoique très-petit, et *Bebé* comme un homme manqué. Il n'y a pas même lieu d'en être étonné : la mère de *Bebé* est accouchée de lui à sept mois et après une grossesse extraordinaire, qu'elle eut bien de la peine à reconnoître pour telle, au lieu que *Borws-*

laski est venu à terme. Il n'est donc pas étonnant que le premier ayant été, pour ainsi dire, affamé dans le sein de sa mère, les organes du cerveau ne se soient développés qu'imparfaitement. Ce n'est ici qu'une conjecture, mais on en a souvent adopté de moins vraisemblables.

En voici un autre bien singulier et rempli de talens. Il s'appelle *Pierre Dantlow*. Il est fils d'un cosaque *Podpornoghrchik*, du régiment de Labni. Ses père et mère, frères et sœurs, sont de taille ordinaire; mais lui, parvenu à l'âge de trente-trois ans, n'avoit que près de o mèt. 7850 (29 pouces), mesure angloise. Ce nain n'a point de bras. Ses épaules se terminent en petits moignons de chair. Sa tête est si étroitement liée à ses épaules, qu'il est difficile de mettre le doigt entre deux. Cependant il n'est point laid à voir. Il a au contraire une figure assez agréable. Il porte une grande moustache, qui lui va presque jusqu'aux oreilles. Il ne lui manque rien du côté de l'esprit, du jugement et de la mémoire. Il a la poitrine applattie et les jambes aussi courbes que si on les eût retournées. Il n'a point de jointures aux genoux, dont les os sont con-

tinus à ceux des jambes jusqu'aux talons ; ses gras de jambes, presqu'entièrement effacés, n'ont presqu'aucune proportion avec son corps, qui a l'air mâle. A chaque pied il n'a que quatre orteils, compris le pouce et tous les quatre recourbés, dont deux mobiles. Il marche fort vîte ; mais s'il vient à tomber, comme il n'a point de jointures aux genoux, il ne sauroit se relever. Il écrit fort couramment du pied gauche et ses caractères sont fort lisibles, tant en russe qu'en latin. Il fait des dessins à la plume aussi beaux que des gravures. Il chante, il joue aux cartes, aux échecs ; il fume et remplit lui-même sa pipe. Il tricote des bas et il se fait pour cela des aiguilles de bois. Il se débotte, il mange du pied gauche ; en un mot, il exécute une foule de choses incroyables. Il témoigne un grand desir de s'instruire et apprend avec beaucoup de facilité. Aussi le colonel auquel il appartient est-il soigneux de cultiver ses heureuses dispositions et de lui fournir tous les secours qui peuvent faciliter ses progrès.

En considérant ce que les anciens ont écrit sur cette matière, *Morand* qui s'en est fort occupé, et qui a fait à ce sujet

un très - grand nombre de recherches, remonte jusqu'à ce peuple de pygmées dont nous avons fait mention au commencement de cet article. Ce célèbre académicien est de notre avis à cet égard et il croit que ce peuple si célèbre par ses combats avec les Grecs, n'a jamais existé. Du moins quand on recherche tous les endroits, où on l'a placé en différens tems, on n'en trouve aucun vestige. Il seroit assez vraisemblable, comme l'imagine très-bien ce savant académicien, que cette prétendue nation ne dût son origine qu'à quelque nom étranger mal interprété par les Grecs. Ce ne seroit pas le seul exemple de pareilles méprises. Au moins est-il certain qu'*Homère* est le premier qui en ait parlé dans son Iliade, en comparant les Troyens qui attaquèrent les Grecs, en l'absence d'*Achille*, à des géans qui fondent sur des pygmées, mais *Homère* avoit besoin alors d'une comparaison, qui pût faire un tableau agréable, et non de discuter un point d'histoire. Ce seroit sans doute trop gêner l'imagination des poëtes de l'assujettir à l'exactitude historique. On ne lui demande que du feu. Abandonnons-leur donc la nation des pygmées et voyons ce

que des auteurs plus graves ont dit au sujet des nains : nous y trouverons encore assez de fables. Témoin le nain cité par *Nicephore*, comme ayant été vu à la cour de *Constantin* et qui n'étoit pas plus gros qu'une perdrix. L'historien dans cette occasion pourroit bien avoir eu l'imagination poétique. On peut penser la même chose d'*Athénée*, lorsqu'il assure que le poëte *Aristratus* étoit si petit, qu'il échappoit à la vue.

Laissons-là toutes ces fables et bien persuadés que s'il n'a jamais existé de peuple de pygmées, on a vu de tous tems des hommes d'une petitesse extraordinaire.

Ils étoient connus dès le tems des premiers Romains ; car ceux-ci en faisoient un objet de luxe et d'ostentation.

Auguste en avoit un dont il fit faire la statue, pour laquelle il épargna si peu la dépense, qu'on prétend que les prunelles de ses yeux étoient faites de pierres précieuses. Ce nain, au rapport de *Suétone*, avoit moins de o mèt. 6497 (2 pieds) de hauteur. Il pesoit 8 kilo. 3215 (17 livres), il avoit une voix très-forte. Cette statue qu'on a vue dans le muséum d'histoire naturelle à Paris, prouve qu'*Auguste* n'étoit point

délicat sur cette matière ; car le sujet qu'elle représente est un rachais ou un rachitique, un sujet noué, des plus mal faits, et qui n'a rien de cet air de petit adolescent qu'ont ordinairement les nains. On lui donneroit environ trente ans.

Tibère admettoit un nain à sa table et lui permettoit les questions les plus hardies. Ce nain avoit tant de crédit sur son esprit, qu'il lui fit un jour hâter le supplice d'un criminel d'état.

Marc-Antoine en avoit un d'une taille au-dessous de deux pieds et que, par ironie, il avoit nommé *Sysiphe*.

Domitien avoit rassemblé un assez grand nombre de nains pour en faire une troupe de petits gladiateurs.

Non-seulement les empereurs entretenoient des nains, mais encore les princesses et les dames de considération en avoient. L'histoire nous a conservé le nom de *Conopus*, nain de la princesse *Julie*, fille d'*Auguste*. Il avoit o mèt. 8933 (2 pieds 9 pouc.) de haut. Ce goût dura jusqu'au règne d'*Alexandre Sévère ;* mais ce prince ayant chassé les nains de sa cour, la mode en cessa bientôt dans tout l'empire.

Le goût que les Romains avoient alors pour ces petits hommes, en avoit fait un objet de commerce et l'intérêt, une occasion de cruauté. Les marchands voulant se procurer un plus grand nombre de nains à vendre, imaginèrent de serrer des enfans dans des boëtes, avec des bandelettes faites avec art. Il est évident que ceux de ces enfans qui pouvoient échapper à cette torture cruelle, n'étoient nullement des nains, mais des hommes contrefaits et estropiés.

Le goût des nains ne paroît pas depuis, avoir été si vif chez les autres nations. Cependant *Joston* rapporte que la première femme de *Joachim Frédéric*, électeur de Brandebourg, avoit paru renchérir encore sur les dames romaines et qu'elle en avoit assez rassemblé de l'un et de l'autre sexe, pour les marier et en faire de petits ménages, dans la vue de multiplier l'espèce; mais son attente fut trompée; car aucun n'eut de postérité.

Hofman et *Pierre Messie* prétendent que *Catherine de Médicis* eut le même goût, avec aussi peu de succès. On ne doit pas même s'en étonner; car ces sortes de tentatives ne réussissent point ordinairement.

Il résulte de ce que nous venons de dire, que

que l'histoire des nains en offre deux espèces bien marquées. Les uns nés tels dans toutes leurs proportions et sans aucune difformité : ce sont de véritables nains. Comme ils ne sont petits, que par manque d'accroissement, ils peuvent avoir tous les agrémens de la figure et de l'esprit; mais ils vivent beaucoup moins que les autres hommes, en vieillissant plus promptement.

La seconde espèce de nains, sont de véritables rachais ou rachitiques, ou noués naturellement, ou devenus tels, parce que leur accroissement a été gêné et rendu inégal par une maladie organique. Ce ne sont pas de véritables nains; mais bien des hommes contrefaits, parce que les sucs qui doivent se répandre uniformément dans toute l'habitude du corps, ayant été dérangés, l'accroisement du sujet en a été plus ou moins retardé. Il ne résulte de ces sortes d'accidens, que cette espèce d'hommes que le peuple appelle *bancales*, qui ont presque toujours, pour le dire en passant, une voix très-forte pour leur taille.

Ce qui paroîtra sans doute assez singulier, c'est que cette maladie appelée *rachitis*, qui ne produit ordinairement qu'une diminu-

tion dans la stature du sujet, puisse quelquefois produire quelque chose de gigantesque. C'est cependant ce que prouve très-bien une observation assez singulière, rapportée par *Morand*. En même-tems, dit-il, que *Bebé* existoit à la cour de Lunéville, on a trouvé enterrée dans les Vosges, une tête monstrueuse par sa grosseur, dont le crâne avoit o mèt. 7038 (26 pouces) de circonférence, mesurée dans le trait qu'on fait ordinairement avec la scie, pour séparer la face de ce qu'on appelle la calotte du crâne.

Cette tête attira l'attention des curieux, qui décidèrent d'abord que c'étoit celle d'un géant. *Caneau*, correspondant de l'académie, résidant alors à Sarrebourg, l'envoya à *Morand*, qui la fit voir à l'académie; et il observa, qu'en considérant les os du crâne, ayant entr'eux une épaisseur proportionnée, les sutures et le reste bien formé, et en les comparant à ceux de la face, on y découvroit une disproportion frappante, et qu'on étoit disposé, par la petitesse de ceux-ci, à croire que cette tête étoit celle d'un enfant de dix à douze ans.

Cette monstruosité, selon *Morand*, ne pouvoit être attribuée qu'à deux causes. La

première, un *hydrocephale* porté jusqu'à cet âge ; ce qui seroit peut-être sans exemple. La seconde, un accroissement extraordinaire des os du crâne. Ce fut à cette seconde cause que ce célèbre académicien crut devoir s'arrêter ; et il étoit persuadé que cette tête appartenoit effectivement à un rachitique. Ce qui sembloit même confirmer son opinion, c'est qu'auprès de cette tête se trouvèrent un fémur et un tibia malades, assez gros et ankilosés. On conserva ceux-ci dans le prieuré de Hesse près Sarrebourg, où en faisant mention de la grosse tête qu'on avoit envoyée à notre académicien, on montroit ces os comme ceux d'un géant, à ceux qui ne s'y connoissoient pas.

L'inégale distribution des sucs dans les parties de l'enfant et la trop grande mollesse des os, jointes à quelque vice dans la qualité des liqueurs, donnent communément lieu au rachitis. Cette maladie nuit à l'accroissement des enfans qui en sont attaqués ; mais elle peut aussi, comme on le voit, opérer un effet contraire, et dans celui-ci, elle avoit produit une tête gigantesque.

Cet exemple d'une tête pareille sur le corps d'un enfant rachitique, n'est pas le

seul. L'abbé *de la Roque* rapporte, dans son journal de Médecine, un fait semblable, observé à Venise en 1683. On lui écrivoit de cette ville et à cette époque, qu'on y faisoit voir un enfant monstrueux, qui faisoit horreur. C'étoit une petite fille vivante âgée de 22 mois, très-bien formée de tout le corps ; mais extrêmement maigre, et non plus grande qu'un enfant de 15 jours. Elle n'avoit de gros que la tête ; mais elle l'étoit d'une manière si prodigieuse, disoit-on, que sa grosseur excédoit celle des plus grosses têtes. Elle avoit quelques cheveux et la même dureté qu'une tête ordinaire. Elle venoit un peu en pointe par le bas, n'ayant le menton, la bouche et le nez, que comme un enfant de son âge ; les yeux cependant un peu plus grands. La grosseur de cette tête commençoit du bas des joues : l'enfant avoit toutes ses dents, mangeoit et faisoit toutes ses fonctions ordinaires ; mais elle étoit toujours couchée sur le dos, ne pouvant remuer la tête, à cause de sa prodigieuse pesanteur. Elle n'avoit presque point le mouvement des pieds et des mains, à cause de la grande foiblesse de son corps. A sa naissance, elle étoit formée comme les

autres enfans ; ce ne fut que quelques jours après, qu'elle cessa de croître par le corps, la tête grossissant toujours et ne cessant de s'augmenter encore, lorsqu'on envoya cette relation à M. *de la Roque*.

La maladie de cet enfant étoit un véritable rachitisme et il y avoit très-peu de tems alors que cette maladie étoit connue en France. Ce furent même les Anglois qui la firent connoître ; *Glisson*, *Majou* et *Willis*, sont les premiers qui l'aient décrite en Angleterre, où elle n'étoit pas connue avant eux.

Voilà ce qu'en dit *Boerhaave*, dans ses Aphorismes. Il parut vers le milieu du seizième siècle, d'abord dans le centre de l'Angleterre, une maladie nouvelle, laquelle s'étendit bientôt dans tout ce royaume et enfin dans tous les pays de l'Europe septentrionale : elle se nomme *rachitis* et elle est actuellement fort commune. Elle ne naît point avec les enfans, et même elle commence rarement avant le neuvième mois de leur naissance. Ainsi la fille de Venise, dont nous venons de faire mention, est une exception à cette règle générale et son état en est bien plus singulier

et plus merveilleux. Cette même maladie n'attaque presque jamais ceux qui ont plus de deux ans ; mais elle est assez ordinaire dans l'espace intermédiaire, entre neuf et vingt-quatre mois. Elle étoit encore trop moderne et trop récemment connue, lorsque *Boerhaave* en parloit dans ses Aphorismes, pour s'en rapporter strictement aux observations de ce grand homme ; mais quelque connue qu'elle soit actuellement, elle offre tous les jours de nouveaux phénomènes, qui méritent toute l'attention des gens de l'art.

Nous ne pouvons mieux terminer cet article, que par une observation très-curieuse, que nous empruntons du célèbre *Buffon*.

Il semble, dit-il, que la hauteur moyenne des hommes, étant d'environ o mèt. 6242 (5 pieds), les limites ne s'étendent guères qu'à o mèt. 3248 (1 pied) au-dessus ou au-dessous. Un homme de 1 mètre, 9490 (6 pieds) est en effet un très-grand homme et un homme de 1 mèt. 2993 (4 pieds) est très-petit. Les géants et les nains, qui sont au-dessus et au-dessous de ces termes de grandeur, doivent être regardés comme des

variétés individuelles et accidentelles et non comme des différences permanentes qui produiroient des races constantes. Il n'est donc pas étonnant que les mariages entre des nains, faits par l'électrice de Brandebourg et par *Catherine de Médicis*, n'aient donné aucune postérité. Si quelqu'un d'eux avoit pu être fécond, il eût peut-être donné des hommes de taille ordinaire.

NÈGRE. Voir un nègre blanc, c'est un phénomène des plus extraordinaires, mais non sans exemple. Nous pourrions en rapporter plusieurs; mais nous nous bornerons à celui dont *Dicquemare* fait mention dans le journal de Physique, pour le mois de mai 1777. Il s'y agit d'une fille qui naquit à la Dominique en 1759, le jour de la prise de la Guadelouppe, de père et de mère noirs, qui vivoient encore dans le tems que ce savant physicien écrivoit cette relation.

Cette fille, dit-il, a demeuré dix ans ou environ à S. Pierre de la Martinique, où d'abord elle excita la curiosité des habitans et amélioroit la fortune de ceux dont elle étoit alors esclave. Ses traits, à l'exception des yeux, ne diffèrent en rien de ceux d'une

négresse de la basse Guinée. Elle a les joues rondes, l'os de la pomette élevé, le fond un peu bossu, le nez court et écrasé, les lèvres grosses, le lobe de l'oreille petit, les cheveux, les sourcils, les cils des Nègres, à la couleur près ; car ses cheveux, quoique d'une espèce de laine fort courte, sont blonds et les sourcils, ainsi que les cils, d'un blond un peu plus doré. Le fond de la couleur de la peau est d'un blanc fade, à-peu-près comme celui de certains roux ; mais à la différence de tous les individus blancs, issus de nègres, dont on a donné des descriptions, cette fille a sur les joues, les lèvres, le nez et autres parties sanguines, une légère teinte de rouge, qu'on ne remarque point sur les parties molles et transparentes et qui augmentent dans les momens de vivacité et de timidité. La peau des joues offre de petites taches d'une couleur peu différente de celle du violet, résultant du rouge flétri par l'âge dans les Européens. Les yeux sont longs. Ils ont d'ailleurs les angles extérieurs relevés, les paupières fort étroites et la partie qui les recouvre élevée. L'iris est gris, avec une légère teinte d'orangé vers le crystallin.

Les yeux sont dans un mouvement conti-

nuel involontaire, qui n'est pas absolument le même des deux côtés. Les prunelles s'approchent ou s'écartent quelquefois l'une de l'autre. La vue est foible, sans être très-courte. La lumière du soleil d'un beau jour, ou même d'un flambeau, l'incommode. Cependant cette fille ne voit ni mieux ni plus tard que les autres au déclin du jour. Elle parut avoir les mamelles très-fortes pour son âge (18 ans). Sa taille, d'un peu moins de cinq pieds, est assez bien prise; cependant l'épaule ou l'omoplate droite est un peu plus grosse que l'autre. Les extrémités ne sont point aussi bien que la taille. Les mains se font remarquer par leur grandeur. La peau est un peu ridée, comme si elle fût restée quelque tems dans l'eau. Ses bras sont couverts de rousseurs. Ses pieds sont grands, et les plus petits orteils fort larges. Elle a, comme les Nègres, l'air timide, la voix douce et une odeur qui tient un peu du poireau verd. Sa peau n'est point satinée comme celle des Nègres. Son père et sa mère ont plusieurs enfans noirs. L'aîné venu blanc au monde, a noirci peu-à-peu et a acquis la couleur d'un mulâtre. Il a eu depuis des enfans noirs.

NEIGE. On sait que la neige n'est autre chose que des vapeurs aqueuses, élevées de la surface de la terre, transportées dans l'atmosphère, où elles se sont réunies, condensées et que venant à tomber d'une nuée vers la terre et se trouvant saisies par le froid qu'elles éprouvent dans leur chûte, elles forment ces flocons différemment arrangés, que nous désignons sous le nom de neige. Nous laisserons aux physiciens le soin de suivre plus particulièrement cette théorie générale, sur la formation de la neige; nous leur abandonnerons également le soin d'étudier les formes différentes et variées que prennent les flocons de la neige, suivant la variété des circonstances qui influent sur cette forme et les autres questions qu'on traite communément en physique, concernant ce météore aqueux, pour ne nous occuper que de quelques phénomènes extraordinaires, qu'il offre quelquefois à notre curiosité.

On ne se douteroit sûrement pas que la neige pourroit être un remède efficace contre certaines asphixies, occasionnées par un froid excessif. On en trouvera cependant la preuve dans le fait que nous allons rapporter.

Une lettre écrite de Brunwsick le 8 mars

1754, nous apprend qu'un gentilhomme, demeurant dans les montagnes du Hartz, où sont les mines d'argent du roi d'Angleterre, électeur d'Hanovre, voyageant par un tems très-rude, son valet, qui étoit derrière son carosse, se perdit en route. Le cocher s'en étant apperçu, en avertit son maître ; ils retournèrent sur leurs pas pour le chercher et ils le trouvèrent étendu, sans sentiment. Après avoir fait inutilement tous leurs efforts pour le ranimer et ne voulant pas s'embarrasser d'un cadavre, ils prirent le parti de l'enterrer dans la neige. Ils lui en jettèrent sur le corps, autant qu'ils purent en ramasser, bien résolus, à leur retour, de le faire enlever par ses parens ; et ils continuèrent leur route. Etant repassés trois jours après, ils furent bien surpris de trouver le tas de neige découvert ; sans qu'il parût aucun vestige de corps mort. Ils crurent que les loups l'avoient dévoré ; mais quel fut leur étonnement, lorsqu'arrivés au premier village, ils retrouvèrent le domestique vivant ! Tout ce qu'on put tirer de lui, c'est qu'il avoit très-bien dormi sous la neige et que s'étant réveillé d'un profond sommeil, il avoit ressenti de la

chaleur et que ne sachant où il étoit, il s'étoit long-tems démené, jusqu'à ce qu'il eût pu percer le tas de neige.

Les physiciens ont beaucoup discouru sur la formation, les effets et les propriétés de la neige; mais personne ne s'est occupé à rechercher si elle est élastique. On ne s'en douteroit nullement, lorsqu'elle reste dans le même état sous lequel elle parvient à la surface de notre globe; et quoiqu'elle paroisse jouir d'un certain ressort lorsqu'elle est foulée, amoncelée, on n'imagineroit pas jusqu'à quel point peut aller sa force élastique. On peut en juger par une observation que voici, et que nous devons au père *Berthier* de l'Oratoire. Un couteau à gaîne, dit-il, fort léger, fort pointu et fort glissant, ayant été enfoncé par hasard dans un endroit très-dur d'une motte de neige glacée et très-condensée, de 1 mètre 2993 (4 pieds) de diamètre, on fut fort surpris de voir que, dès qu'il eut été abandonné à lui-même, il fut repoussé et lancé à 1 mèt. 2993 à 1 mèt. 6242 (4 à 5 pieds) en arrière. Plus de vingt personnes présentes voulurent répéter l'expérience et enfoncèrent leurs couteaux dans le bloc

de neige glacée. Ceux qui se trouvèrent légers et glissans, et qu'on enfonça dans les endroits durs, sur-tout dans un certain sens des couches de la glace, furent très-repoussés, de même que le premier ; mais ceux qui étoient pesans, ou qui furent enfoncés dans les endroits moins durs de la même masse de neige, ne le furent que peu ou point du tout. Il paroît que la glace agit dans cette occasion, sur la lame du couteau, comme les doigts sur un noyau de cerise. Mais quelle doit être la force de son ressort, pour produire un pareil effet sur un corps, dont les deux surfaces font un angle aussi aigu, que celui de la lame d'un couteau ? C'est ce que nous laissons à discuter aux physiciens.

Si la neige rend de grands services à l'homme, en couvrant et défendant contre les injures de la gelée, qui survient pendant l'hiver, les herbes, les boutons des arbres, qui se sont formés pendant l'automne et qui commencent à pousser, les racines de plusieurs plantes, les oignons, tous les grains semés au commencement de l'hiver et qui commencent à germer ; si elle procure encore la fertilité des terres, etc. elle occasionne souvent de grands ravages et cause

à l'homme de très-grands désastres. Nous en donnerons pour exemple ce qui arriva le 19 mars 1755, à Bergamoletto, village situé dans la vallée de Stura, à une heure et demie de distance du grand chemin, qui conduit à Démont. Toutes les maisons de ce lieu, furent renversées par l'éboulement de deux énormes masses de neige, qui roulèrent de la montagne voisine. Tous les habitans étoient alors dans leurs maisons, à la réserve du nommé *Joseph Rochia*, âgé de cinquante ans et de son fils, de quinze, qui étoient auparavant sur le toît de la leur, pour débarrasser la neige qui s'y étoit amassée et qui étoit tombée trois jours de suite sans interruption.

Un prêtre qui alloit dire la messe, les ayant rencontrés hors de chez eux, les avertit qu'il venoit de voir tomber un grand morceau de neige, fort près de leur maison. *Rochia* se crut perdu, et persuadé qu'il en alloit tomber beaucoup davantage, il prit la fuite avec son fils, sans même s'embarrasser où il alloit. A peine avoit-il fait trente à quarante pas, que son fils tomba; ce qui lui fit tourner la tête. Il courut pour le relever et vit alors, qu'une montagne de

neige venoit d'ensevelir toutes les maisons du village. La douleur qu'il ressentit, en considérant qu'il perdoit sa femme, sa sœur, deux de ses enfans et tous ses effets, le fit tomber sans connoissance ; mais ayant recouvré ses sens, il se sauva avec son fils, chez un ami qui les reçut.

Vingt-deux personnes furent enterrées sous cette montagne de neige, qui avoit 19 mèt. 4839 (10 toises) de haut. Plusieurs habitans du voisinage y accoururent, pour voir s'il y avoit moyen de sauver quelqu'un; mais on perdit bientôt l'espérance de pouvoir porter des secours à ces malheureux.

Cinq jours après, *Rochia* revenu de sa première frayeur et se trouvant en état de travailler, voulut encore, aidé de son fils et de ses deux beaux-frères, faire quelques tentatives. Il fit quelques ouvertures dans la neige, sans pouvoir retrouver sa maison, ni son écurie. Le mois d'avril ayant été fort chaud, la neige commença à fondre, de sorte que le pauvre *Rochia* se remit à travailler, dans l'espérance de retirer ses effets et de donner la sépulture à sa famille. Il ouvrit la neige et y jetta de la terre ; ce qui aide à la faire fondre. Depuis le 24 avril,

la neige diminuoit à vue d'œil. *Rochia*, dont les espérances redoubloient, rompit avec une barre de fer, la glace épaisse de 1 mèt. 9490 (6 pieds) et y enfonça une grande perche. Il crut sentir les maisons; mais la nuit étant venue, il remit le reste de son travail au lendemain.

Cette même nuit, son beau-frère qui demeuroit à Démont, rêva que sa sœur étoit en vie, et qu'elle lui demandoit du secours. Frappé de ce songe (*qui ne prouve cependant rien pour le fait*), il se leva de grand matin, le 25 avril, et vint le communiquer à son frère. Ils se joignirent aussi-tôt pour travailler et découvrirent enfin la maison. N'y trouvant point de corps morts, ils cherchèrent l'étable, qui étoit éloignée de deux cents quarante pas. A peine y furent-ils arrivés, qu'ils entendirent ce cri : *Assistez-moi, mon cher frère.* C'étoit la femme de *Rochia*. Elle n'appeloit que son frère, parce qu'elle croyoit son mari péri sous la neige. Enfin, ils parvinrent à tirer de son tombeau cette famille infortunée. La sœur dit à son frère d'une voix agonisante : *J'ai toujours mis ma confiance en Dieu, et ensuite en vous, persuadée que vous ne m'abandonneriez pas.*

pas. Cette femme avoit alors quarante-cinq ans, sa sœur trente-cinq et sa fille treize. On pense bien qu'elles n'avoient point la force de marcher et qu'il fallut les porter. Elles ressembloient à des ombres. On les mit au lit : on leur donna pour nourriture du gruau de seigle et du beurre. Quelques jours après le gouverneur de Démont vint les voir. La mère ne pouvoit se tenir debout, ni faire usage de ses pieds, soit à cause du froid qu'elle avoit souffert, soit à cause de la posture incommode où elle avoit été si longtems. Sa sœur, dont on avoit baigné les jambes dans du vin chaud, marchoit un peu, quoiqu'avec peine. Sa fille étoit entièrement rétablie. Le gouverneur les ayant questionnées sur tout ce qui leur étoit arrivé, voici ce qu'elles lui répondirent.

Le 19 mars au matin, ces trois personnes étoient dans l'étable. Il y avoit de plus un fils de *Rochia*, âgé de six ans. L'étable renfermoit un âne, cinq à six volailles, et six chèvres, dont une avoit mis bas la veille deux petits chevreaux morts-nés. La famille étoit venue à cette étable pour porter du gruau de seigle à cette chèvre et s'y tenoit à l'abri dans un coin, pour se garantir du

froid. En attendant qu'on sonnât le service, la femme étant sortie de l'étable pour allumer du feu dans la maison, apperçut une masse de neige venant du côté de l'est. Sur-le-champ elle revint sur ses pas, rentra dans l'étable, ferma la porte et dit à sa sœur ce qu'elle venoit de voir. En moins de trois minutes elles entendirent craquer le toît de l'étable, dont une partie s'enfonçoit. En conséquence elles s'avisèrent de se mettre dans le ratelier, lequel étant soutenu par un bon pilier, résista à l'effort de la neige. Elles voulurent attacher l'âne à la mangeoire. L'animal mutin, à force de se débattre et de ruer, se détacha. Il renversa le gruau qu'on avoit apporté pour la chèvre; mais le vaisseau dans lequel il étoit leur fut fort utile, pour y faire fondre la neige qui leur servit de boisson. On tint conseil pour savoir ce qu'il y avoit à faire et pour examiner ce qu'on avoit de vivres. La belle-sœur de *Rochia* trouva dans sa poche quinze châtaignes blanches. Les enfans dirent qu'ils avoient déjeûné et qu'ils n'avoient besoin de rien le reste du jour. On se souvint qu'il y avoit dans un coin de l'étable vingt ou trente pains. Ce ne fut

qu'un surcroît de regret pour ces pauvres femmes, que la neige empêchoit d'y atteindre. Elles appelèrent à leur secours le plus haut qu'elles purent et ne furent entendues de personne. La femme et sa sœur mangèrent chacune deux châtaignes, et burent de la neige fondue. L'âne continuoit à faire du tapage et les chèvres bêloient beaucoup; mais on ne les entendit bientôt plus. Il s'en sauva cependant deux, qui étoient près de la mangeoire. L'une d'elles fournissoit du lait et ce fut ce qui leur sauva la vie à tous. L'autre étoit pleine, et ce fut de quoi les femmes s'apperçurent et sur leur calcul, elles jugèrent qu'elle mettroit bas vers le milieu d'avril.

Toute cette famille ne vit point un seul rayon de lumière dans tout le tems qu'elle fut sous la neige. Pendant environ vingt jours, elles eurent quelque notion du jour et de la nuit, ou du moins elles en jugeoient par le cri des volailles, qui leur servoit à marquer le point du jour. Les volailles étant mortes au bout de ce tems, elles furent privées de cette consolation.

Le second jour, ne pouvant résister à la faim, on mangea le reste des châtaignes

et on but tout le lait que put fournir la chèvre qui, les premiers jours, se montoit environ à deux livres, après quoi la mesure en diminua par degré. Dès le troisième jour, ces femmes, privées de toute autre provision, sentirent de quelle importance il étoit pour elles de nourrir leurs chèvres et elles avisèrent aux moyens de le faire. Il y avoit par bonheur au-dessus de la mangeoire un petit grenier à foin. Elles en tirèrent tant qu'elles purent y atteindre et quand cela ne leur fut plus possible, elles firent monter les chèvres sur leurs épaules et ce fut ainsi qu'elles se procurèrent ce foin.

Le sixième jour, le petit garçon commença à se plaindre de maux d'estomac. Sa maladie dura six jours, au bout desquels il pria sa mère, qui l'avoit toujours tenu sur ses genoux, de le coucher tout de son long dans la mangeoire, ce qu'elle fit. A peine y fut-il, qu'elle s'apperçut qu'il étoit froid, et il expira, en s'écriant : *Oh ! mon père, dans la neige ! oh mon père ! mon père !* Il n'arriva point d'autre événement pendant plusieurs jours. Un très-considérable fut la délivrance de la chèvre, qui leur apprit

qu'elles étoient au milieu d'avril. Par-là leur provision redoubla encore. Cette précieuse chèvre venoit à elles quand elle l'appeloient et elle léchoit avec affection ses chères maîtresses, qui la chérirent de plus en plus depuis cette époque.

Pendant tout ce tems elles souffrirent peu la faim. Après les cinq ou six premiers jours, leur plus grande peine étoit la froideur de la neige fondue qui tomboit sur elles; la puanteur des corps de l'âne, des chèvres, etc. la vermine qui les assaillit et sur-tout la posture gênante dans laquelle elles étoient obligées de se tenir; car le lieu où elles étoient n'avoit que 3 mèt. 8981 (12 pieds) de longueur, 2 mètres 5987 (8 pieds) de largeur et 1 mèt. 6242 (5 pieds) de hauteur et la mangeoire dans laquelle elles étoient accroupies contre le mur, n'avoit que 1 mètre 0828 (4 pieds 4 pouces) de large.

Pendant ces trente-six jours, elles ne firent d'évacuations de selle que dans les deux ou trois premiers. La neige fondue, qui par la suite ne leur faisoit aucun mal, se dissipoit par les urines. La mère assura n'avoir point dormi pendant tout ce tems.

Sa sœur et sa fille assurèrent avoir dormi comme à leur ordinaire. Elles avoient, lors de cet accident, leurs évacuations périodiques, qui disparurent pendant ces trente-six jours.

Depuis qu'elles furent exhumées de ce lieu, leur appétit fut long-tems à revenir. Le peu qu'elles mangeoient, à l'exception des bouillons et du gruau, leur restoit sur l'estomac. L'usage modéré du vin étoit l'aliment dont elles se trouvoient le mieux.

Rien de merveilleux, si nous en exceptons la quantité énorme de neige, dans la cause qui produisit cet accident, mais bien dans la conservation de la vie des personnes qui l'éprouvèrent au milieu des horreurs d'un tombeau, dont elles ne pouvoient guères espérer de sortir; et le plus merveilleux encore, c'est sans contredit le rétablissement de la santé dans des corps aussi exténués et qui avoient autant souffert de la disette que de la situation gênante où ils avoient été retenus si long-tems. Ce qui nous prouve que la Nature a des ressources qui surpassent celles qui peuvent venir de l'art le mieux entendu.

O.

ODORAT. Le nez est l'organe de ce sens, qu'on peut regarder comme l'*auxiliaire* du goût et même comme l'*avant-goût* du goût; car rarement trouve-t-on mauvais au goût ce qui plaît à l'odorat. Aussi est-ce cet organe qui dirige les animaux dans le choix de leurs alimens, et qui les met en garde contre ceux qui pourroient leur nuire. Conduisez des bestiaux dans des plaines où croissent abondamment des plantes qui leur seroient nuisibles, telles, par exemple, que de l'ellebore, de la gentiane, etc. n'ayez peur qu'ils y touchent; ils les flaireront et ils s'en éloigneront.

Pour se former une juste idée de cet important organe, il faut considérer que les cavités du nez sont tapissées par une membrane que l'on nomme *membrane pituitaire*. Cette membrane est composée de deux lames, dont la plus ferme sert de perioste aux os du nez et à ses cornets. Ceux-ci sont des osselets spongieux, larges

et plats, contournés sur eux-mêmes : ils sont destinés à augmenter l'étendue de la membrane pituitaire, ce qui la rend plus sensible et le sens de l'odorat plus exquis.

La seconde lame de cette membrane est molasse, parsemée de glandes et de papilles nerveuses, provenant de la première paire de nerfs que l'on appelle *nerfs olfactifs*, parce que ce sont eux qui nous procurent la sensation des parfums.

Ceux-ci sont des émanations des substances odorantes, émanations extrêmement tenues auxquelles l'air sert de véhicule et que nous respirons avec lui. C'est donc par le ministère de ce fluide qu'elles sont portées et appliquées sur les papilles de la membrane pituitaire, qui doit être convenablement disposée à recevoir les impressions qu'elles y font ou qu'elles sont susceptibles d'y faire.

Est-elle trop relâchée, par exemple, par une surabondance de sérosités qui l'abreuvent; leur impression devient nulle ou presque nulle, et nous perdons la faculté de sentir ou nous ne sentons presque pas. C'est ce qui arrive dans les enchifrenemens. Est-elle trop tendue par une inflammation quel-

conque ! Elle cesse encore d'être convenablement disposée à recevoir les impressions des corps odorans, et le sens de l'odorat est encore émoussé.

Outre les ramifications des nerfs olfactifs qui se distribuent à cette membrane, elle en reçoit encore quelques-uns des *nerfs optalmiques ;* et c'est la raison pour laquelle une odeur trop forte ou trop active nous fait verser des larmes.

Point de doute que la finesse de l'odorat ne dépende de l'étendue de la membrane pituitaire. C'est ce que prouve la vaste étendue de celle des animaux, dont l'odorat est généralement plus fin que celui de l'homme; tels, par exemple, que l'ours, le chien de chasse, dans l'organe desquels cette membrane tapisse, non-seulement toutes les parties intérieures du nez, mais se replie au-dehors et se prolonge jusques dans les sinus maxillaires, frontaux et sphénoïdaux.

Cette qualité dépend encore du degré d'irritabilité ainsi que de la disposition des nerfs olfactifs. Sont-ils plus irritables, sont-ils plus près de la face extérieure de la membrane pituitaire ou plus à découvert,

l'organe en est plus fin. C'est la seule manière d'expliquer pourquoi certaines personnes ont l'odorat plus fin que d'autres; pourquoi, par exemple, certains nègres des Antilles l'ont si fin, qu'ils poursuivent à la piste et attrapent les nègres marons à la poursuite desquels on les met.

Le journal des Savans pour le mois d'avril 1667, confirme ce fait, et nous apprend qu'ils ont l'odorat si fin, qu'ils distinguent la trace d'un nègre de celle d'un blanc, en sentant seulement l'endroit sur lequel ils ont passé l'un et l'autre.

Le même journal pour l'année 1684, atteste encore qu'il y avoit à Prague un religieux doué d'un odorat si exquis, qu'il étoit extrêmement redoutable aux femmes dont la conduite n'étoit point régulière. En s'approchant d'elles seulement, il distinguoit on ne peut mieux celles qui venoient de mériter quelques reproches à cet égard..

Le journal de Copenhague, volume 4, cite un autre fait qui paroîtra peut-être plus surprenant encore. Il rapporte, d'après le témoignage de plusieurs négocians, qui avoient fait le voyage des Indes, qu'ils y avoient trouvé des marchands qui, sans

balances, sans pierre de touche, distinguoient à l'odorat si les pièces de monnoie qu'on leur présentoit étoient bonnes ou fausses, et auxquels on n'auroit pas fait prendre pour une pièce d'argent une pièce de tout autre métal, assez bien argentée pour qu'on ne pût la soupçonner telle à la vue la plus perçante.

Au reste ce fait n'est pas plus étonnant que le suivant, qui est attesté par plusieurs voyageurs de bonne foi qui ont passé les déserts de l'Arabie pour se rendre à Babylone, et qui attestent tous que les guides qui les conduisoient dans ces déserts, leur indiquoient à combien de milles ils étoient éloignés de cette ville, en se couchant par terre et flairant seulement le sable de cet endroit.

Certains animaux cependant l'emportent de beaucoup sur l'homme par la finesse de cet organe. Je n'en citerai que quelques exemples et ils suffiront pour confirmer cette vérité.

Un seigneur, dans la maison duquel on comptoit dix filles, fit pour son plaisir l'acquisition d'un singe, et aussi-tôt ce singe s'attacha à l'une d'elles de préférence aux

autres, qui firent inutilement tous leurs efforts pour mériter de sa part le même attachement. Examen fait du caractère et des qualités de chacune d'elles, il se trouva que c'étoit celle qui étoit douée de plus de tempérament que les autres, à laquelle cet animal avoit donné la préférence. Si cette acquisition eût été faite par la supérieure d'une communauté de vestales, le singe eut éclairé sa surveillance sur quelques - unes d'entr'elles.

Les chiens sont de tous les animaux familiers, ceux dont l'organe de l'odorat fait observer les phénomènes les plus surprenans. *Boyle* rapporte qu'un gentilhomme de ses parens, voulant s'assurer si son chien de chasse étoit bien dressé, commanda à l'un de ses valets de s'en aller dans une petite ville distante de quatre milles et de-là dans un bourg éloigné de trois autres milles, où il y avoit ce jour-là une foire; quelque tems après son départ, le maître mit son chien sur la piste de son valet, et le chien en prit si bien la voie, qu'il alla directement à la petite ville, de-là au bourg, passa à travers la foire sans s'arrêter à aucune des personnes qui s'y trouvèrent,

ensuite directement à une maison dans laquelle cet homme étoit entré; arrivé à cet endroit, il monta à une pièce située au dernier étage de la maison, et là, parmi une compagnie fort nombreuse, il démêla le valet, s'attacha à lui, au grand étonnement de plusieurs personnes que le gentilhomme avoit engagées à suivre son chien.

Le père *Schot* nous apprend un fait qui paroîtra sans doute encore plus surprenant. Il nous apprend que du tems de l'empereur *Justinien*, il y avoit à Constantinople un charlatan qui, ayant fait amasser beaucoup de monde autour de lui, dit à cette assemblée que chacun de ceux qui la composoient pouvoient jetter dans la place les anneaux de leurs doigts, que son chien iroit les ramasser, et les porteroit ensuite à tous ceux auxquels ils appartiendroient, sans qu'il y eût à craindre qu'il se trompât et donnât à l'un l'anneau qui appartiendroit à un autre. L'expérience fut faite publiquement et avec tout le succès que cet homme avoit promis. Je pourrois ajouter encore plusieurs autres faits du même genre, si je ne craignois de devenir prolixe, je passe donc à une autre considération.

Que deviennent, me demandera-t-on peut-être, les émanations des corps odorans qui se portent, par le ministère de l'air inspiré, sur la membrane pituitaire. C'est une question très-intéressante, sur laquelle les opinions ont été long-tems partagées. Les uns ont cru que repoussées au-dehors, dans l'acte de l'expiration, elles se dissipoient dans l'atmosphère; les autres ont prétendu, qu'une fois portées sur cette membrane, elles enfiloient les vaisseaux qu'elles rencontroient et passoient de-là dans les routes de la circulation. Je ne connois aucune preuve capable de nous faire adopter la première de ces opinions, qui trouve, ou au moins qui a trouvé un grand nombre de partisans; mais je puis en citer un très-grand nombre en faveur de la seconde.

Si en effet les émanations des corps odorans ne passoient point de la membrane pituitaire, sur laquelle elles sont appliquées dans l'acte de l'inspiration, si elles ne passoient point dans les routes de la circulation, il seroit impossible d'expliquer comment elles excitent souvent de copieuses évacuations. Or, c'est un fait qu'on ne peut

révoquer en doute. J'en citerois mille exemples pour un.

Et d'abord *Boyle* nous apprend qu'un de ses amis ayant fait piler de l'ellebore noir dans un mortier, tous ceux qui furent présens à cette opération, furent plus ou moins purgés. Il en fut de même, dit le célèbre médecin *Sennert*, de quelques personnes à la présence desquelles on pila de la coloquinte. Tout le monde sait qu'il est certaines personnes qui sont assez bien purgées par la seule respiration d'une potion purgative. C'est un fait fort connu en chimie, que celui qui distille des matières somnifères, tombe souvent dans le sommeil, ou au moins se sent dans une disposition prochaine de dormir.

Je ferois un volume de tous les phénomènes extraordinaires que produisent les émanations des substances odorantes. Qui croiroit, par exemple, que les émanations de la rose, qui portent avec elles la plus suave et la plus douce des odeurs, font cependant tomber certaines personnes en défaillance. C'est ce qui est arrivé plus d'une fois. Il y a plus : on lit dans la *troisième décade* du journal d'Allemagne pour la cin-

quième année, qu'une femme prête à faire ses couches, ayant respiré l'odeur d'une rose, fut saisie d'un accès hystérique. On la transporta chez elle où, à peine fut-elle arrivée, qu'elle accoucha d'un enfant mort et froid, et elle mourut elle-même une heure après. Le même journal nous apprend qu'un homme mélancolique et fort robuste éprouvoit une démangeaison insupportable aux yeux, chaque fois qu'il respiroit l'odeur de la rose. Cette démangeaison, ajoute-t-on, étoit suivie d'un mal de tête et d'un écoulement de larmes qui duroit plusieurs jours. Je n'insisterai pas davantage sur ces sortes de phénomènes qui sont aussi communs qu'ils sont étonnans.

ŒIL. Double dans l'homme, plus multiplié dans certains animaux, cet organe nous fait jouir du spectacle de la lumière et des corps qu'elle éclaire. Dans l'homme, il est placé dans les deux fosses orbitaires situées de part et d'autre à la partie supérieure de la face. On diroit deux sentinelles en faction dans deux guérites, où elles sont chargées de veiller à la sûreté de la place. Aussi chaque œil est-il muni de plusieurs muscles qui,

qui, le faisant mouvoir en tous sens, lui procurent la facilité de découvrir d'assez loin tout ce qui pourroit nuire au sujet auquel il appartient.

Les paupières dont chaque œil est pourvu le mettent à l'abri des incursions des corps étrangers qui pourroient le blesser. Elles sont l'une et l'autre bordées par de petits cartilages, connus sous le nom de *tarses*. Ceux-ci sont continuellement abreuvés d'une lymphe onctueuse fournie par une multitude de petites glandes sébacées, découvertes par *Meibomius*, et logées dans l'épaisseur des tarses. Cette liqueur les lubrifie et empêche que la membrane délicate, dont ils sont couverts, ne soit endommagée par les battemens réitérés des paupières. Cette liqueur repousse outre cela les larmes qui, quelquefois abondantes, passeroient par-dessus les tarses et couleroient sur les joues; mais aussi quand cette lymphe s'épaissit, elle s'agglomère et elle forme de la chassie qui déshonore les plus beaux yeux.

Les cils dont les tarses sont bordés les décorent et veillent aussi à la sûreté de l'œil, en arrêtant au passage les petits corps étrangers qui voltigent dans l'atmosphère

et le blesseroient, s'ils parvenoient jusqu'à lui.

Si de ces enveloppes extérieures, dont je viens de tracer une légère esquisse, je passe au globe de l'œil qui communique avec elles par une membrane extrêmement fine, qu'on appelle *albuginée* ou *conjonctive*, et que je pénètre dans son intérieur, je le vois composé de plusieurs tuniques et de plusieurs humeurs.

La plus extérieure de ces tuniques renferme la totalité de ce globe. C'est une production de la dure-mère. Elle est transparente antérieurement et opaque dans le reste de son étendue. Sa partie transparente se nomme *cornée*, et l'opaque, qui en fait environ les deux tiers, s'appelle *sclérotique*. Cette tunique est composée de plusieurs feuillets qu'on ne distingue bien qu'en la laissant macérer quelque tems dans l'eau.

Si on la coupe circulairement à une petite distance de la cornée, et qu'on enlève, avec précaution, la partie antérieure de cette section, on découvrira à l'endroit qui sépare la portion transparente de celle qui est opaque, un ligament qu'on appelle *ligament ciliaire*. Il borde une cavité recouverte par

la cornée, et cette cavité s'appelle la *chambre antérieure de l'œil.*

L'enlèvement d'une portion de la sclérotique laisse voir au-dessous d'elle une autre tunique que l'on nomme *la choroïde.* C'est une production de la pie-mère. Cette tunique s'étend sous la cornée, sans la toucher et prend à cet endroit le nom d'*uvée.* Elle est percée antérieurement à son centre, d'un grand trou rond, auquel on donne le nom de *pupille* ou de la *prunelle de l'œil.* Sa circonférence est de différentes couleurs, ce qui lui a fait donner le nom d'*iris.*

Son ouverture souffre des variations en plus et en moins, selon que l'on passe de l'obscurité à la lumière, ou de la lumière à l'obscurité. Dans le premier cas, elle se contracte et diminue de diamètre; dans le second, elle se dilate et s'aggrandit.

Cette ouverture établit une communication entre la chambre antérieure de l'œil et un espace que l'uvée laisse sous elle et qu'on appelle la *chambre postérieure de l'œil.* Celle-ci est également bornée par le ligament ciliaire formé de plusieurs fibres fournies par chacune des tuniques dont il vient d'être question.

L'une d'elles, la *choroïde* se sépare en deux lames, dont la plus intérieure découverte par *Ruych*, est enduite d'une humeur noire, connue sous le nom de *pigmentum nigrum*. Près du ligament ciliaire, cette lame forme plusieurs plis rayonnés qu'on nomme *procès ciliaire*. Ils sont reçus dans autant de petites cannelures creusées dans l'*humeur vitrée*, dont je parlerai dans un moment.

La choroïde enlevée, comme on a enlevé la sclérotique, on découvre une troisième tunique beaucoup plus fine que les deux autres. C'est une production du *nerf optique*, que l'on appelle la *rétine*, organe immédiat de la vue, parce que c'est sur elle que l'image des objets extérieurs vient se peindre.

Les humeurs de l'œil sont au nombre de trois. On les distingue en *humeur aqueuse*, *humeur crystalline* et *humeur vitrée*.

La première se nomme *aqueuse*, parce qu'elle est aussi fluide, aussi limpide que de l'eau : elle remplit les deux chambres de l'œil et elle se régénère au besoin.

La seconde s'appelle *crystalline*. Elle est dense et elle forme un corps lenticulaire connu sous le nom de *crystallin*. Il est immédiatement placé au-delà de l'humeur

aqueuse, vis-à-vis de la prunelle de l'œil, où il est en partie recouvert par l'iris et retenu en place dans une espèce de chaton dans lequel il est logé et enveloppé d'une production de la tunique qui renferme l'humeur vitrée, dont je parlerai dans un moment. Doué de la faculté de se mouvoir, le crystallin s'approche ou s'éloigne de la prunelle, selon la distance à laquelle sont placés les objets que nous spéculons.

Ses parties constituantes ont entr'elles une telle affinité, qu'il s'épaissit, se durcit et devient opaque, lorsqu'on le presse entre ses doigts. On lui rend cependant ensuite sa transparence, en le plongeant dans l'eau tiède.

Quoique très-fluide, la troisième humeur de l'œil, l'*humeur vitrée*, paroît avoir une certaine consistance ; ce qui vient de ce qu'elle est renfermée dans une multitude innombrable de petites cellules formées des duplicatures d'une tunique extrêmement fine qui se déchire facilement et laisse alors couler une liqueur très-limpide.

Considérée en masse et renfermée dans ses cellules, cette humeur est creuse antérieurement et la cavité qu'elle présente forme le chaton du crystallin.

Telle est en peu de mots, en laissant de côté toute discussion anatomique, qui n'intéresseroit sûrement pas la majeure partie de nos lecteurs, l'idée qu'il faut se former de la structure de l'œil, dont voici les fonctions.

On démontre en physique que les rayons lumineux tant directs que réfléchis, qui tombent sur la surface d'une lentille, se réfractent, à l'exception de celui qui passe par le centre de la lentille. Celui-ci suit directement son chemin, tandis que les autres, en se réfractant, s'approchent plus ou moins de la perpendiculaire, ou du rayon non réfracté. Ils finissent donc par se réunir tous en un même point, et ce point se nomme le *foyer de la lentille.*

Si donc ce point de réunion étoit renfermé dans une boëte obscure, telle qu'une *chambre noire*, et qu'à cet endroit, on eut disposé un plan propre à recevoir la réunion de ces rayons, ils y peindroient l'image de l'objet, de la surface duquel ils seroient réfléchis; mais cette image y seroit tracée dans un ordre renversé, je veux dire que les parties supérieures de l'objet s'y verroient à la partie inférieure de l'image et réciproquement. Il en seroit de même des parties qui sont

à la droite de l'objet, elles seroient peintes à la gauche de l'image et celles qui sont à la gauche, le seroient à la droite de celui-ci, parce qu'en se réfléchissant de la surface de l'objet, les rayons de la lumière se croisent, en passant par le verre lenticulaire et avant de se réunir sur le plan qui les reçoit.

Il en est de même des rayons réfléchis par un objet dont l'image vient se peindre au fond de l'œil sur la rétine. En pénétrant d'abord à travers l'épaisseur de la cornée, ils se sont déjà croisés et ils y éprouvent une réfraction qui les plie vers l'axe optique, à l'exception de celui qui la traverse à son centre et qui va directement au fond de l'œil.

En passant par l'humeur aqueuse, dont les deux chambres de l'œil sont remplies, ils subissent une nouvelle réfraction plus forte que la précédente, parce que le pouvoir réfringent de cette humeur est reconnu plus grand que celui de la cornée. Ils en éprouvent encore une troisième et plus forte que la dernière, en traversant le crystallin et une quatrième enfin en passant à travers l'humeur vitrée, pour arriver jusqu'à la rétine sur laquelle ils peignent, dans un ordre

renversé, l'image de l'objet qui les réfléchit.

Cette image, nous la voyons, par le ministère des nerfs optiques, sur l'expansion desquels elle est tracée, parce que l'impression qu'elle fait sur eux se transporte jusqu'au cerveau dans lequel nous ne pouvons la suivre ni reconnoître de quelle manière elle se fait observer de l'ame qui la considère. Or, cette image nous présente trois questions intéressantes à examiner et auxquelles nous répondrons le plus succinctement qu'il nous sera possible.

Et d'abord, cette image étant constamment renversée sur le fond de l'œil, comment se fait-il que nous voyons cependant l'objet qu'elle représente dans sa situation naturelle ?

Tous les opticiens prétendent qu'en spéculant cette image, l'ame en rapporte chaque partie à l'extrémité du rayon par lequel elle vient se peindre sur la rétine et conséquemment à droite celle qui y est peinte à gauche, etc. C'est ainsi, disent-ils, que l'aveugle qui tient un bâton de la main droite et avec lequel il tâtonne un objet qui est à sa gauche, le rapporte très-bien de ce

côté-ci, malgré l'impression qu'il en reçoit à droite, etc.

Quoique cette opinion soit l'opinion générale de l'école, elle suppose un raisonnement particulier de l'ame qui réfléchit sur la sensation qu'elle éprouve avant de prononcer sur la position des diverses parties de l'objet qu'elle spécule. Or ces deux opérations ne peuvent être que successives. Il y auroit donc nécessairement un instant qui sépareroit la sensation du jugement que l'ame en porteroit; ce qui est manifestement contraire à ce qui se passe habituellement en nous.

Je suis donc plus porté à croire que si les parties de l'objet qui se peignent dans mes yeux, y sont placées dans un ordre renversé, je ne puis cependant voir cet objet autrement qu'il existe hors de moi relativement à tous ceux qui l'environnent, et pourquoi? Parceque tous les objets environnans éprouvent le même renversement. Toutes les parties de l'objet que je spécule conservent donc la même position respective et c'est, par rapport à moi, la même chose que s'il ne s'opéroit aucun renversement dans mon œil.

Supposons en effet que je considère un

arbre planté au milieu d'une plaine : la cime, j'en conviens, sera peinte en bas au fond de mon œil ; mais la partie du ciel qui lui répond y sera peinte encore plus bas. Il en sera de même du pied de cet arbre : il sera peint au haut de mon œil ; mais la terre dans laquelle il est planté et à laquelle il tient y sera peinte au-dessus. Je le verrai donc tel qu'il existe hors de moi, son pied tenant à la terre et sa cime correspondant au ciel et conséquemment non renversé. Il est donc inutile d'avoir recours à une opération ultérieure de mon ame pour voir les objets tels qu'ils existent hors de moi, quoique leurs images se peignent dans un ordre renversé au fond de mes yeux.

La seconde question qui se présente ici n'est pas moins intéressante : elle consiste à savoir pourquoi l'image du même objet se peignant également au fond de mes deux yeux, je ne vois cependant pas l'objet double.

Cela vient, dit-on, de ce que la vision ne se fait que dans le point de concours des deux nerfs optiques, où les deux images se réunissent et n'en forment plus qu'une. C'est l'unique raison qu'on en donne et quoiqu'elle soit généralement admise dans l'école,

elle n'est cependant point sans difficultés, auxquelles je ne me chargerois point de répondre. Je passe donc à la troisième question que voici.

Pourquoi certaines personnes ne peuvent-elles voir distinctement les objets qu'à travers un verre convexe et pourquoi d'autres ont-elles besoin de recourir à un verre concave pour les voir aussi distinctement ?

Les objets ne peuvent se voir distinctement qu'autant que leurs images se peignent clairement sur la rétine et elles ne peuvent s'y peindre de cette manière, qu'autant que cette membrane se trouve exactement placée au foyer du crystallin à travers lequel passent les rayons qui les peignent. Or, à raison de sa trop grande convexité, ou de son trop grand applatissement, le crystallin n'a pas toujours son foyer au point où la rétine se présente pour recevoir la réunion des rayons qui l'ont traversé ; elle en est trop éloignée dans ceux dont le crystallin est trop convexe. Les rayons réfractés par cette espèce de lentille se réunissent avant d'être parvenus à la rétine. L'image qu'ils y peignent ne peut donc être que confuse et mal tranchée. On donne à ce défaut de l'œil le nom de

myopie et celui de *myopes* à ceux qui sont aussi mal partagés de la Nature.

Pour remédier à ce vice de conformation, il faut faire en sorte que les rayons réfractés par le crystallin, se rassemblent et se peignent à une plus grande distance et précisément à celle à laquelle se trouve la rétine. Or c'est à quoi l'on parvient par le ministère d'un verre concave interposé entre l'objet que l'on veut voir et l'œil. Ce verre fait diverger les rayons qui passent à travers et cette divergence diminue d'autant la convergence que le crystallin leur fait éprouver. Ils se rassemblent donc alors à une plus grande distance au-delà du crystallin; mais pour que cette distance n'excède point les bornes qu'elle doit avoir, il faut que la concavité du verre soit exactement proportionnée à l'excès de convexité du crystallin.

Par la même raison on conçoit que si celui-ci n'est point assez convexe et conséquemment ne réfracte pas assez puissamment les rayons qui le traversent, ils iront se réunir au-delà de la rétine, et l'image de l'objet qu'ils y peindront, en la traversant, sera encore mal tranchée ou confuse, autre vice de l'œil qu'on appelle *presbyopie*; ceux

qui en sont atteints se nomment *presbytes*. C'est le sort de presque tous les vieillards, dont le crystallin s'applatit avec l'âge, et c'est ce qui les oblige à faire usage de lunettes ou de verres convexes dont la convexité supplée à celle qui manque au crystallin. On conçoit que cet applatissement étant progressif, ou augmentant avec l'âge, on doit commencer par faire usage de verres très-peu convexes, qu'on remplace avec le tems par des verres plus convexes, ou d'un plus court foyer et toujours dont la convexité soit proportionnée au degré d'applatissement du crystallin, à moins que, par un événement qu'on remarque quelquefois chez les personnes avancées en âge, et qui dépend du racornissement des fibres et de l'accroissement de leur pouvoir réfringent, la vue ne se rétablisse et ne leur permette d'abandonner leurs lunettes.

A l'exception de ce dernier défaut de l'œil, qui est une des infirmités de la vieillesse, son opposé est assez rare, grace à la bienfaisance de la Nature qui donne communément à tous nos organes le degré de perfection qu'ils doivent avoir pour remplir leurs fonctions; mais ce qui est très-rare et

très-étonnant en même-tems, c'est de voir un homme venir au monde avec un seul œil. C'est cependant ce qu'on a observé plus d'une fois, et il n'en n'a pas fallu davantage pour donner lieu à l'histoire fabuleuse des *Cyclopes*, pour exalter l'imagination des poëtes, et leur faire imaginer qu'il y avoit une nation particulière chez laquelle tous les hommes étoient aussi mal partagés à cet égard. De là ces deux vers qu'on lit dans le troisième Livre de l'Énéïde de *Virgile :*

Monstrum horrendum, informe, ingens, cui lumen ademptum,
Lumen quod torvâ solum sub fronte latebat.

Quoi qu'il en soit, ce fait n'est pas sans exemple, et en voici des preuves.

Olaus Borrichius rapporte dans les actes de Copenhague, qu'il a vu à Paris chez le sieur *Tamponette*, chirurgien-accoucheur, un enfant mâle d'environ dix mois, bien avancé pour son âge, et qui avoit déjà des cheveux. Il avoit six doigts à chaque pied et à chaque main. Ce doigt surnuméraire sembloit formé par-tout par la division longitudinale du petit doigt en deux parties.

Il n'avoit point de nez ; mais à l'endroit où commence ordinairement la racine du nez, on voyoit une orbite circulaire, et dans cette orbite un œil bien conformé, avec ses paupières et toutes ses dépendances ; les deux nerfs optiques s'y réunissoient.

Il assure encore avoir vu chez le même accoucheur le squelette d'un autre monstre cyclope, semblable en tout au précédent ; mais d'un sexe différent. Il avoit de même vingt-quatre doigts et un œil unique, placé de la même manière que dans le précédent. Cet accoucheur qui avoit disséqué cet œil, y avoit trouvé toutes les tuniques et toutes les humeurs qui se trouvent dans les yeux les mieux conformés.

Mais de tous les monstres de cette espèce, il n'en est point, ou au moins n'en a-t-on point connu de semblable à celui que *Eller* décrit dans les mémoires de l'académie de Berlin pour l'année 1755. Nous ne donnerons qu'un précis de cette observation aussi intéressante que surprenante.

La femme, dit *Eller*, d'un ouvrier en laine, nommé *Harrack*, l'un et l'autre originaires de Bohême, eut un accouchement laborieux : elle accoucha, le 19 février 1755

d'un fœtus dont la tête énorme et le visage affreux épouvantèrent tous ceux qui le virent. Sur un vaste et large front, on appercevoit d'abord un œil unique, bien fendu, grand, mais tortu, plutôt rougeâtre que blanc, enfoncé dans un trou quarré, sans être couvert de sourcils ni de paupières; quoique ces parties n'y manquassent pas entièrement. Son regard étoit farouche et menaçant, et rien ne lui convenoit mieux que l'application des deux vers de *Virgile*, que nous avons cités plus haut.

Immédiatement au-dessus de cet œil hideux se trouvoit une excroissance épaisse et cylindrique, qui représentoit au naturel une espèce de verge, pourvue d'un canal ouvert en forme d'urètre, d'un gland et d'un prépuce qui, à cause de sa situation, quoique flottant et mobile, couvroit la plus grande partie de cet œil effrayant, comme si la Nature, honteuse de son ouvrage, avoit voulu cacher sa turpitude sous un masque, mais plus horrible encore que la chose même. La peau extérieure de la tête, couverte de cheveux, étoit tout-à-fait détachée de la partie postérieure du crâne;

crâne ; de sorte qu'elle formoit une espèce de calotte ou bonnet large et retroussé qui descendoit au-delà de la nuque.

ŒUFS. Production animale, laquelle étant fécondée dans le sein ou hors du sein de la mère, contient le germe d'un animal semblable à celui qui l'a pondu ; car tous les animaux ovipares ne viennent point de la même manière. Les oiseaux les couvent et les font éclore par la chaleur de l'incubation. Les poissons, proprement dits, les déposent au fond des eaux, pour être ensuite vivifiés par les mâles, et perfectionnés dans ce même élément. D'autres enfin, les insectes qui naissent reptiles et finissent par être volatiles, les déposent fécondés dans le sein de la mère, et les abandonnent à la chaleur de l'atmosphère qui les fait éclore. De là aucun œuf ne peut produire qu'il n'ait été fécondé par l'approche plus ou moins immédiate du mâle. Aussi voit-on la poulette mettre bas des œufs stériles. Souvent elle en fait de petits qui n'ont point de jaune, et que le vulgaire superstitieux, ignorant et amateur du merveilleux, regarde comme des œufs de coq, préjugé que des

gens très-instruits d'ailleurs, partagent avec lui et contre lequel il est bon de se prémunir, en donnant ici l'extrait d'une belle observation faite à ce sujet par le savant *Lapeyronnie*, et qui se trouve dans les mémoires de la ci-devant académie des Sciences pour l'année 1710.

Cet habile chirurgien, auquel la chirurgie doit en France une grande partie du lustre qu'elle y a acquis dans le courant du dernier siècle, nous apprend qu'un de ses fermiers lui apporta plusieurs œufs plus gros que des œufs de pigeon, étant dans la ferme persuasion qu'ils avoient été pondus par un jeune coq, et lui assura que s'il en faisoit éclore quelques-uns, il naîtroit de chacun d'eux un serpent, que le vulgaire appelle un *basilic*, dont la vue est mortelle à l'homme.

Cet homme étoit si bien persuadé de ce fait, qu'il lui dit encore que s'il ouvroit un de ces œufs, il le trouveroit sans jaune, et qu'à sa place il verroit en petit, mais fort distinctement, un animal qui auroit la forme d'un serpent.

Je fis, dit *Lapeyronnie*, l'ouverture de l'un d'eux en présence du premier président de la

chambre des comptes, honoraire de l'académie des Sciences et de plusieurs autres personnes: Nous fûmes tous également surpris de voir l'assertion du fermier confirmée. Point de jaune dans cet œuf et à sa place un corps étranger qui ressembloit assez bien à un petit serpent entortillé. J'en ouvris plusieurs dans lesquels j'observai la même chose, à l'exception que le petit animal n'étoit pas dans tous aussi bien conformé. Dans quelques-uns cependant je ne vis, au lieu de serpent, qu'une tache jaune, ronde de 0 mèt. 0022 (1 ligne) de diamètre, sans épaisseur, située sous la membrane qu'on trouve sous la coque de l'œuf et qui répondoit à son extrémité obtuse.

La différence de ces œufs aux œufs ordinaires, qui ont tous un jaune, détermina *Lapeyronnie* à approfondir cette matière.

Si ces sortes d'œufs appartenoient exclusivement à un coq, il faudroit donc, se disoit-il, que cet animal fut autrement constitué que ne l'est ordinairement un coq; qu'il eût un organe particulier, au moins un ovaire, une trompe que n'ont point les coqs; qu'il fût hermaphrodite dans son espèce,

comme plusieurs autres animaux le sont dans la leur.

Cette réflexion engagea notre savant académicien à se faire apporter le coq qu'il ouvrit, et dont il disséqua toutes les parties du bas-ventre avec toute l'attention, toute l'exactitude dont il étoit capable, et il ne trouva rien dans cet animal qui pût appuyer l'idée qu'il s'en étoit formée. Il trouva au contraire qu'il étoit constitué de manière à faire un coq très-vigoureux. Cela ne l'empêcha cependant pas de faire couver quelques-uns des œufs qui lui étoient restés. Ils ne produisirent rien ; mais les ayant ouverts, après un mois de couvée, il n'y trouva aucun changement, si ce n'est que le blanc étoit plus divisé et plus fluide qu'il ne l'est ordinairement. Cette expérience suffiroit pour prouver qu'on n'a point à redouter, comme on le pense, le produit de ces sortes d'œufs.

Cependant le fermier, dont il a été question ci-dessus, privé de l'animal qu'il croyoit lui avoir donné les œufs qu'il avoit portés à notre académicien, trouva encore dans sa basse-cour de pareils œufs, qu'il ne pouvoit pas soupçonner avoir été pondus par

un coq, puisqu'il n'en avoit point alors; ce qui l'engagea à tâcher de découvrir d'où ils provenoient, et il s'assura que c'étoit la production d'une poule. Il en porta un à *Lapeyronnie*, qui le garda quelque tems avant de l'ouvrir. Pendant ce laps de tems, le fermier observa que cette poule chantoit à-peu-près comme un coq enroué, mais qu'elle chantoit avec beaucoup de violence, comme si son chant eût été l'effet d'une douleur qui l'eût provoqué. Il s'apperçut outre cela qu'elle rendoit par la cloaque, des matières jaunes fort délayées qui ressembloient à du jaune d'œuf et qu'elle continuoit à pondre de petits œufs semblables aux premiers.

Bien persuadé de ces faits, *Lapeyronnie*, auquel le paysan avoit apporté la poule, l'ouvrit en présence de plusieurs savans et amateurs, et il lui trouva dans le ventre, une vessie grosse comme le poing, remplie d'eau fort claire, attachée par la partie supérieure de son col à un ligament qui unit à l'ovaire le pavillon de l'*oviductus*. Il suivit avec soin cette dissection, dont je ne donnerai point ici le détail, qui ne pourroit intéresser que l'anatomie comparée et

les gens de l'art. Je dirai seulement que le résultat de cette opération lui démontra que les prétendus œufs de coq sont de véritables œufs de poules dégénérées, et que cet accident est l'effet d'une maladie dépendante de la mauvaise constitution de l'animal. Puisse cette observation, qui vient de main de maître, détruire une erreur grossière qui n'a trouvé que trop de partisans, même parmi ceux qui se flattent d'être au-dessus des préjugés vulgaires. Revenons au principal objet de notre ouvrage, à ce que les œufs peuvent nous présenter de merveilleux.

Rien de plus extraordinaire sans doute que de trouver des corps étrangers dans des œufs. Comment concevoir de quelle manière ces corps ont pu s'y introduire ? Ces sortes de phénomènes ne sont cependant pas aussi rares qu'on pourroit l'imaginer. En voici plusieurs exemples notables.

En 1691, *Dodard* fit voir à l'académie un crin de cheval de la longueur de 0 mèt. 3248 (1 pied) : il avoit été trouvé dans le jaune d'un œuf de poule.

En 1722, on trouva à Gandersheim, dans des œufs de poules, quelques pois et quelques lentilles. Il y en avoit quatre, cinq,

et même jusqu'à six dans chaque œuf. On les sema par curiosité. La plupart germèrent et portèrent des fruits. Ces corps étrangers se trouvèrent exactement entre le blanc et le jaune de l'œuf. On publia ce phénomène surprenant, et on invita les savans à dire leur sentiment sur la manière selon laquelle ces pois et ces lentilles avoient pu s'introduire ainsi dans ces œufs. Pour couper court à la difficulté, plusieurs attribuèrent ce phénomène à la magie. Elle étoit apparemment encore en honneur dans ces climats. D'autres crurent que ces graines s'étoient insinuées dans les poules pendant l'accouplement, qu'ils supposèrent s'être fait dans un endroit où il y avoit beaucoup de pois et de lentilles. D'autres enfin prétendirent qu'elles avoient passé du jabot dans l'ovaire, et cette dernière opinion n'est pas sans vraisemblance, lorsqu'on considère que des corps étrangers se portent souvent de l'estomac dans différentes parties du corps, comme nous l'avons observé dans le premier volume de cet ouvrage. Mais nous ne nous chargeons pas pour cela de défendre cette opinion.

Voici un corps étranger, dont l'introduc-

tion paroîtra bien plus surprenante encore ; et qui cependant paroît autoriser l'opinion dont nous venons de parler. *Perrault* fit voir à l'académie un œuf, dans lequel on avoit trouvé une épingle enfermée, sans qu'on pût découvrir le moindre vestige de l'endroit par où elle étoit entrée. Cette épingle étoit couverte d'une croûte blanchâtre et épaisse d'un tiers de ligne ; ce qui lui donnoit la forme de l'os de la cuisse d'une grenouille. Sous cette croûte l'épingle étoit noire et un peu rouillée.

En admettant toujours la même supposition, on ne sera pas surpris du phénomène suivant, consigné dans le journal des Savans, pour l'année 1690. On y lit qu'un religieux trinitaire de Lyon, coupant un œuf de poule à moitié durci dans l'eau, trouva dans le milieu du jaune une pierre de la grosseur et de la figure d'un noyau de cerise. Cette pierre étoit dure, solide et résonnoit comme un caillou. Sa superficie étoit polie et roussâtre ; sa substance intérieure blanche. Elle n'étoit point composée de couches concentriques, comme le sont les pierres qui se forment dans le corps vivant. D'où le médecin *Panthot*, de qui on tient cette observation, conclut

qu'elle ne s'étoit formée ni dans l'œuf, ni dans l'ovaire de la poule ; mais qu'elle auroit été avalée et qu'elle auroit enfilé le conduit qui va des parties de la nutrition à l'ovaire, en dilatant fortement ce conduit.

On expliquera facilement de la même manière le phénomène suivant, rapporté par le docteur *Santasofia*. Une des femmes, dit-il, de la duchesse douairière de Parme, cassa un œuf et trouva dans le blanc un petit serpent vivant dont la tête étoit fort applatie. Il étoit aussi long que le doigt index et gros comme la queue d'une cerise. Il mourut le jour suivant. Il assure l'avoir vu vivant la veille et se mouvant comme les autres reptiles. L'œuf avoit été pondu, la veille du jour où il fut cassé, par une poule élevée avec plusieurs autres dans un endroit hors la ville.

Les œufs à deux jaunes ou à deux blancs, ne sont point assez rares pour être rangés dans la classe des choses merveilleuses. Les naturalistes les nomment *ova gemellifica* et les regardent comme le fruit des poules jeunes, vigoureuses et lascives. On en a vu de tout tems et il est peu de personnes qui n'en aient rencontré quelques-uns. On les

regardoit cependant comme quelque chose d'assez curieux, en 1664; car on en donna un de cette espèce, et comme un cadeau singulier, à M. *George-Fréderic Behaimius*, magistrat de Nuremberg. Il avoit deux jaunes, à l'inférieur duquel étoit attaché, par un pédicule, un appendice semblable au fruit de l'arboisier.

Mais ce qu'on doit regarder comme surprenant, quoique de même genre, c'est de voir un œuf qui en renferme exactement un autre. *Perrault* en trouva un de cette espèce, qu'il présenta à l'académie. Le petit œuf, renfermé dans le grand, avoit à-peu-près la grosseur d'une olive. Il en avoit la forme, étant un peu plus long, proportions gardées, que ne sont ordinairement les œufs. Le bout qui est pointu dans l'œuf, l'étoit un peu d'avantage dans celui-ci. Quand il fut trouvé dans l'autre œuf, dit l'historien de l'académie, il n'avoit point de coquille, mais il étoit simplement couvert d'une membrane dure et épaisse, qui s'étoit endurcie ensuite en fort peu de tems, et étoit devenue semblable à la coquille des œufs. Il ne contenoit qu'une humeur blanche et séreuse.

L'académie vit un phénomène de même espèce en 1706. Ce fut *Mery* qui le lui présenta. C'étoit un œuf de poule qu'on lui avoit donné tout cuit, et qui en renfermoit un plus petit, revêtu de sa coque et de sa membrane intérieure. Il étoit rempli de la matière blanche sans jaune ; mais on ne put voir, comme il étoit cuit, s'il avoit un germe.

Au mois d'août 1679, une poule avoit pondu un œuf de même espèce, chez le docteur *Cosme Bornemann*, professeur en droit. Il étoit un peu plus gros qu'un œuf ordinaire. Tous deux paroissoient bien formés. Le blanc et le jaune de l'œuf externe environnoient l'œuf interne.

Olaus Borrichius parle d'un œuf qui avoit à l'une de ses extrémités une excroissance, en forme de pédicule de même substance que sa coquille. C'étoit, dit-il, la première ponte d'une poule d'Afrique.

Ces phénomènes surprenans jusqu'à un certain point, ne sont pas les seuls qu'on ait observés dans ces sortes de productions animales. En voici d'un autre genre et qui ne méritent pas moins de trouver place ici.

Le 14 septembre de l'an 1679, une poule de Batavia, dans l'île de Java, pondit un œuf de grandeur ordinaire ; mais qui représentoit à l'extérieur, vers le sommet de la coque, la figure d'un serpent et de toutes ses parties. Non-seulement les linéamens du serpent étoient marqués sur toute sa surface, mais les trois dimensions de son corps étoient aussi sensibles que si elles eussent été gravées par un habile sculpteur, ou imprimées sur de la cire, du plâtre ou autre matière semblable. On distinguoit parfaitement bien la tête, les oreilles : on voyoit une langue partagée en deux qui sortoit de la gueule. Les yeux étoient brillans et représentoient si parfaitement l'intérieur et l'extérieur des parties de l'œil, avec leurs couleurs naturelles, qu'ils paroissoient regarder, même avec étonnement, les spectateurs.

Ce fait se rapporte assez bien avec celui qu'on publia l'année suivante à Rome, autant qu'il est possible de croire que l'enthousiasme et l'amour du merveilleux n'altérèrent en rien la vérité de ce dernier. On prétendit qu'une poule y avoit pondu le 14 décembre 1680, un œuf sur la coquille duquel

on voyoit la comète qui parut alors sur la tête d'Andromède, avec d'autres étoiles.

On avoit publié un phénomène du même genre, en 1642, à Ulm. On assuroit que du 12 juillet au 20 septembre, on avoit vu cinq œufs pondus par différentes poules, qui portoient sur leurs coquilles l'image d'un soleil à treize rayons dessinés assez régulièrement. Quelques-uns même prétendirent que l'un de ces œufs avoit paru lumineux.

Ce dernier phénomène s'accorderoit assez bien avec celui que rapporte le docteur *François Paullin*, qui assure que son père entrant le soir dans une chambre, où il savoit qu'il ne pouvoit y avoir de lumière, fut fort surpris d'y en appercevoir une très-vive, à l'aide de laquelle il pouvoit distinguer les objets. S'approchant de plus près, dit-il, il reconnut que cette clarté venoit de quelques œufs que couvoit une poule blanche, fécondés par un coq très-ardent.

Si on peut conserver long-tems des œufs frais, en s'opposant à l'évaporation de leurs parties laiteuses, par le moyen d'un vernis dont on couvre leur surface, et dont on rem-

plit leurs pores, on ne s'imaginera sans doute pàs aisément qu'on puisse, par quelque moyen que ce soit, les conserver pendant plusieurs siècles. C'est cependant ce qui résulte du fait suivant, tiré d'un journal d'Italie.

Dans un bourg, situé près du lac Majeur, on fut obligé, il y a quelques années, de démolir un vieux mur de la sacristie de l'église du lieu, qui étoit fort ancienne. On y trouva dans le milieu trois œufs, dont deux étoient près l'un de l'autre, et le troisième à quelque distance. Ils n'étoient point placés dans quelque trou, où une poule ou tout autre animal eût pu pénétrer, mais dans la pleine épaisseur du mur, large en cet endroit de 0 mèt. 6497 (2 pieds). On remarqua qu'ils étoient couchés suivant le lit des pierres, scellés et enchassés de toutes parts par la chaux qui s'étoit durcie. Il y a apparence qu'ils avoient été mis là par quelques ouvriers, dans le tems qu'on bâtissoit le mur et qu'ils y furent renfermés sans qu'on s'en apperçut, ou que ce fut un tour qu'un de ces ouvriers voulut jouer à l'un de ses camarades, qui les avoit déposés en cet endroit.

Lors de cette découverte, la curiosité

porta les assistans à faire casser sur-le-champ l'un de ces œufs; ce qui fut exécuté par les mains d'un valet et à l'écart, pour éviter le danger qui eût pu résulter de l'infection de l'œuf. On fut bien surpris de le voir liquide avec le jaune et le blanc bien formés, ayant l'odeur et la saveur naturelles à un œuf; en un mot, frais et bon à manger. Cet œuf étoit encore tel après avoir pris l'air, le quatrième jour de la découverte. Les deux autres furent ouverts huit jours après à Milan, à 4 myr. 4444 (10 lieues) du lac Majeur. Ils parurent moins frais que le premier, et d'un sel un peu âcre, comme le seroit tout autre œuf d'une semaine et la coquille avoit perdu quelque chose de sa blancheur.

On trouva des preuves que depuis trois cents ans, on n'avoit point touché à la sacristie, dont le mur et les œufs dont nous venons de parler faisoient partie, si ce n'est au comble, à mesure qu'il falloit réparer la toîture. *S. Charles Borromée* l'avoit visitée, et y avoit tenu ses séances. Il y a même une armoire pour tenir les paremens d'autel, qui fut faite sur la place en 1569, et qui ne pourroit passer par la petite porte d'aujour-

d'hui. On ne voit non plus aucun vestige de porte plus grande. Ainsi il est constant que ces trois œufs se sont conservés pendant trois siècles.

ONGLES. Ce sont des corps qui ressemblent assez à de la corne, compacts, durs, formés par la continuation des papilles de la peau. En grossissant, ces papilles se réunissent, se durcissent et forment cette espèce de corne.

On pourra s'assurer de leur origine, en faisant bouillir légèrement les pattes d'un animal, tel qu'un chien, un cochon, etc. Si après cette ébullition, on en tire les ongles, on verra qu'ils tiennent aux papilles de la peau, dont ils ne sont qu'une production qui s'est durcie.

Les ongles croissent par la racine et non par leurs extrémités extérieures. Plus ces extrémités sont éloignées de la racine, plus elles se durcissent, ce qui les rend beaucoup moins sensibles et même insensibles, car on les coupe sans la moindre douleur. Cependant si on les coupoit beaucoup plus bas que de coutume, ces parties moins dures et plus proches de la racine seroient très-sensibles.

L'usage

L'usage de ces sortes d'excroissances est de garantir les doigts contre le choc et la piquure des corps extérieurs et sur-tout de les rendre propres à saisir de petits corps que nous ne pourrions prendre qu'avec des pinces ou tenettes.

Or, ces sortes d'excroissances nous présentent quelquefois des phénomènes extraordinaires. De ce nombre sont les faits suivans.

Rouhaut, premier chirurgien du roi de Sardaigne, envoya en 1719, à l'académie royale des Sciences de Paris, une relation, accompagnée d'un dessin des ongles monstrueux d'une pauvre femme du Piémont. Sans entrer ici dans un détail aussi étendu de cette merveille extraordinaire de la Nature, on jugera de la grandeur de chacun par celle du plus grand de tous, qui étoit l'ongle du gros doigt du pied gauche. Il avoit, depuis sa racine jusqu'à son extrémité o mèt. 1218 (4 pouces et demi). On voyoit que les lames qui entroient dans sa composition étoient placées les unes sur les autres, comme les tuiles d'un toît, avec cette différence, qu'au lieu que les tuiles de dessous avancent plus que celles de dessus,

les lames supérieures avançoient plus que les inférieures. Ce grand ongle, et quelques autres, avoient des inégalités dans leur épaisseur et quelquefois des recourbemens, qui devoient venir de la pression du soulier, ou de celle de quelque doigt du pied sur l'autre.

Ces ongles excessifs dans leur longueur, ne sont point sans exemple ; mais il est rare qu'ils croissent dans la même direction et qu'ils ne soient point recourbés. Dans cette dernière supposition, ils retournent en arrière et s'étendent à des distances qu'on ne peut assigner que d'après l'expérience. On lit dans les Éphémérides des curieux de la Nature, qu'un petit paysan de douze ans avoit les ongles recourbés et si grands, qu'ils remontoient presque jusqu'à la seconde articulation de chaque doigt. Ces ongles, dit-on, tomboient au printems et revenoient ensuite. Ceux des pieds du même sujet étoient dans leur état naturel.

Sans embrasser l'idée de ceux qui prétendent que l'imagination des femmes influe sur la constitution de l'enfant qu'elles portent dans leur sein, ce que nous avons déjà réfuté dans le premier volume de cet ouvrage,

nous rapporterons fidèlement une observation que nous devons à *Hillengius*. Il dit qu'une femme enceinte ayant vu un aigle dont les griffes étoient extrêmement longues, accoucha d'un enfant qui avoit une griffe à chaque pouce du pied ; mais ce qui paroîtra plus singulier ici, c'est que la griffe du pied droit tomboit d'elle-même pendant le printems et que celle du pied gauche tomboit pendant l'automne.

On lit dans le Mercure pour le mois de juillet 1717, qu'à d'Aon, bourg situé entre Château-Gontier et Cré, sur le chemin d'Angers, on voyoit une fille âgée de dix ans, chez laquelle la crise d'une fièvre avoit fait sortir des excroissances de la nature de la corne, à l'extrémité de chaque doigt des mains et des pieds ; que ces excroissances avoient 0 mèt. 2707 à 0 mèt. 3248 (10 à 12 pouces) de longueur ; que celles des mains étoient droites et celles des pieds crochues, etc.

Un phénomène qui paroîtra sans doute plus merveilleux encore, c'est de voir les ongles croître, et croître même à plusieurs reprises dans un cadavre dans lequel tout principe de vie paroît manifestement détruit.

Ceux qui savent que les cheveux croissent encore, et souvent d'une grandeur très-notable dans des cadavres même enfouis en terre, et où ils éprouvent la corruption, seront moins surpris de ce phénomène, dont *Ambroise Paré* fait mention dans le vingt-huitième livre de son ouvrage.

Ce célèbre chirurgien avoit embaumé un cadavre qu'il conserva pendant l'espace de vingt ans, sans qu'il se corrompît ; il lui coupoit les ongles de tems en tems, et ils repoussoient toujours.

Cette espèce de végétation animale nous rend très-facile à croire ce que dit *Polisius* dans la quarante-troisième observation du journal de Médecine de l'académie des curieux de la Nature, pour l'année 1685. Il assure qu'un rameau d'olivier ayant été mis, selon la coutume, entre les mains d'un mort, ce rameau avoit végété de telle sorte, qu'il s'étoit étendu de tous les côtés et avoit couvert de sa verdure le visage et toute la tête du défunt.

Les extrémités des doigts et des orteils ne sont pas les seules parties du corps auxquelles il pousse des ongles, ou autres excroissances de même nature. On en a vu sortir et plus

d'une fois de plusieurs autres endroits. En voici quelques exemples assez frappans.

Le journal des Savans, pour le mois d'août 1672, fait mention d'un homme auquel il poussa une corne sous le pli de la jambe, à la suite d'une plaie qu'il avoit négligée pendant trois ans.

Cette corne avoit 0 mèt. 2436 (9 pouc.) de longueur, 0 mèt. 0541 (2 pouces) de grosseur à sa base où elle étoit environnée d'une excroissance charnue. Elle étoit inégale tant dans sa longueur que dans sa grosseur. On y remarqua plusieurs sinuosités ou excavations dont la direction étoit de haut en bas. On l'avoit arrachée deux ans après sa première formation et elle étoit repoussée plus grosse qu'auparavant. On venoit de la couper récemment, lorsque le journal publia cette observation. On se proposoit d'en consommer la racine avec le feu. Cette opération s'est-elle faite avec succès ? C'est ce que nous ignorons.

On peut cependant les extirper et en voici la preuve dans le fait suivant rapporté dans le journal de Trévoux en 1707, et dans celui de Verdun pour le mois d'octobre même année.

On y lit qu'une fille âgée de quarante-deux ans, nommée *Marie Pacquier*, de la ci-devant paroisse de *Varrins* proche Saumur, avoit sur le milieu de l'os pariétal droit une excroissance très-dure, qui l'incommodoit beaucoup depuis quelque tems. C'étoit une espèce de corne de o mèt. 0812 (3 pouc.) de longueur qui s'alongeoit du côté du visage. Il y avoit quinze à dix-huit ans qu'elle avoit pris naissance. Ce n'étoit alors qu'une petite grosseur de la forme d'une lentille et elle étoit insensible. Depuis ce tems elle s'étoit beaucoup accrue et elle étoit devenue douloureuse.

Le chirurgien *Cosnard* auquel elle s'adressa pour obtenir quelque soulagement, ayant observé que cette excroissance ne tenoit point à l'os, mais seulement aux tégumens, se proposa de l'extirper, ce à quoi la malade ne voulut point consentir, dans la crainte d'éprouver une douleur qu'elle ne pourroit supporter. Elle la garda encore trois ans et pendant ce tems, elle s'accrut au point d'acquérir o mèt. 1488 (5 pouces et demi) de longueur. Elle étoit grosse comme le doigt ; elle avoit la figure, la couleur et la dureté d'une corne de mouton, dont l'extrémité se replioit vers

la tête, comme si elle eût voulu rentrer dans la peau.

Elle étoit alors si douloureuse, que cette malheureuse fille se détermina enfin à la laisser couper. On la coupa au-dessous de son adhérence, le plus profondément qu'il fut possible sans endommager le péricrâne, ni même le toucher. Il en résulta une plaie simple qui guérit facilement, et la fille se trouva en état de reprendre ses fonctions ordinaires, sans aucune incommodité.

On en a vu une bien plus considérable en Ecosse, dit le docteur *Blegny* dans le troisième volume de son journal de Médecine. Elle étoit placée à o mèt. 0812 (3 pouces) au-dessus de l'oreille droite, sur la tête d'une femme nommée *Elisabeth Low*. Elle avoit plus de o mèt. 1624 (6 pouces) de longueur et o mèt. 0135 (6 lignes) de grosseur. Elle étoit recourbée comme la corne d'un bélier et étoit de même couleur. Il y avoit sept ans que cette femme la portoit, lorsqu'elle fut amputée par *Arturc*, chirurgien à Edimbourg, qui en fit présent à l'académie de cette ville. En indiquant ce fait, dans son ouvrage, *Blegni* dit, en même-tems, que la même excroissance commençoit à reparoître.

Quoique rien ne semble s'opposer à l'amputation ou à l'extraction de ces sortes d'excroissances, il est cependant des circonstances dans lesquelles il peut résulter des accidens plus au moins graves de cette opération. J'en donnerai pour exemple la femme d'un ancien procureur au ci-devant parlement de Paris, nommé *Chaumeau*. Elle étoit âgée de dix-sept à dix-huit ans. A la suite d'une douleur sourde qu'elle ressentit pendant quelques jours à la partie droite de la tête, au-dessus de la suture lambdoïde, il lui survint une tumeur qui ne tarda pas à être divisée par une corne ou excroissance osseuse, qui s'accrut assez promptement en se courbant. Elle avoit quatre travers de doigt de longueur et son extrémité pointue rentroit dans la chair à une assez grande proximité de la base, ce qui occasionnoit à cette femme une douleur si vive et si insupportable, qu'elle se décida à faire faire l'extirpation de cette corne.

L'opération fut faite par un habile chirurgien, mais elle fut suivie d'accidens très-fâcheux. La tête de la malade enfla, la fièvre survint, son esprit fut aliéné et, pour comble de malheur, une nouvelle corne reparut

trois ans après au même endroit : celle-ci étoit de même longueur que la première : elle tomba heureusement d'elle-même ; la santé de la femme n'en fut point altérée; mais elle devint folle tout-à-fait et elle vécut dans cet état douze à treize ans.

OS. Ce sont les parties les plus dures, les plus compactes du corps animal, celles qui servent de base et d'appui à toutes les parties molles. Aussi forment-ils comme la charpente du corps.

Originairement très-petits, mous et fluides, ce n'est qu'à la longue qu'ils acquièrent la consistance qu'on leur connoît, ainsi que la longueur et la grosseur qu'ils font observer dans l'adulte. Il faut cependant excepter de cette loi générale les quatre osselets de l'oreille qui sont aussi gros et aussi durs dans l'enfant qui vient de naître que dans l'adulte.

On a long-tems disputé sur la formation et l'accroissement des os. Ne parlant ici que des opinions qui ont été les plus accréditées dans l'école, j'observerai que *Boerrhaave*, *Bennenger* et plusieurs autres célèbres physiologistes prétendent que l'ossification est le produit d'un suc gélatineux qui prend suc-

cessivement différentes consistances, depuis la fluidité jusqu'à la dureté la plus complète qui constitue l'ossification parfaite.

Sans nier le concours du suc gélatineux, *Duhamel* veut que le *périoste* (membrane qui recouvre tous les os, à l'exception des dents et des parties osseuses articulées entr'elles) soit le véritable organe dans lequel se forment les sucs destinés à l'ossification.

L'analyse et l'expérience semblent très-bien venir à l'appui de cette opinion, dont on lira avec plaisir le développement dans plusieurs mémoires de l'auteur, imprimés parmi ceux de la ci-devant académie des Sciences de Paris, pour les années 1739, 1741, 1745 et 1746.

Ce célèbre naturaliste, avoit observé que la partie herbacée de l'écorce des arbres, cette partie qu'on appelle *liber*, se durcit et devient ligneuse. Or, dit-il, le périoste qui recouvre l'os est par rapport à celui-ci, ce que le livre, le liber est par rapport à l'arbre. Or, de même que les couches de la partie herbacée deviennent successivement ligneuses, il est naturel d'en conclure que la Nature, toujours uniforme dans ses opérations, emploie le même moyen pour l'ossifi-

cation des os. Les lames du périoste deviennent donc successivement osseuses.

Pour le démontrer, *Duhamel* eut recours à l'expérience qui sembla confirmer cette induction. Il fit manger de la garence à plusieurs animaux et il observa que les lames osseuses qui se formèrent, tandis qu'ils firent usage de cette nourriture, acquéroient une couleur rouge. Il fit ensuite supprimer la garence de leur manger et les lames qui se produisirent, cessèrent d'être rouges. Il se crut donc bien fondé à regarder le périoste comme l'os lui-même dans un état de mollesse et il assure que le cal qui survient après une fracture, n'est produit que par l'endurcissement du périoste, qui le conduit insensiblement à l'état d'exostose la plus complète.

Cette opinion fut on ne peut mieux accueillie et presque généralement adoptée dans l'école, jusqu'à ce que le célèbre *Haller* l'eût réfutée, en lui opposant des inductions bien différentes, qu'il tire des expériences même de *Duhamel*, qu'il fit répéter par le docteur *Detelf*, et dont on ne peut se former une juste idée qu'en lisant le savant mémoire de *Haller* sur la formation des os.

On en revint donc assez généralement alors à l'opinion de *Boërrhaave*. Cependant de nouvelles expériences sur la structure des os faites par le médecin *Herissan*, donnèrent lieu à une nouvelle opinion, qui paroît plus satisfaisante que les précédentes, et qu'on trouve très-bien développée dans un excellent mémoire de ce savant médecin imprimé parmi ceux de la ci-devant académie des Sciences pour l'année 1758, et dans lequel il démontre que l'opinion de *Duhamel* n'est point aussi éloignée de la vérité que *Haller* le prétend, puisque le périoste entre effectivement pour quelque chose dans la formation des os. Il y démontre que les os sont composés de quatre substances principales. La première de nature cartilagineuse, la seconde purement terreuse et crétacée, la troisième est un suc visqueux ou mucilagineux qui unit intimement entr'elles les deux premières; la quatrième enfin est un tissu celluleux et membraneux qui est une production du périoste.

La première de ces substances, dit ce savant médecin, sert comme de base à la seconde; elle en est même comme l'organe secrétoire, en ce que c'est entre les diffé-

rentes mailles de l'espèce de réseau qu'elle forme, que se dépose la matière crétacée. C'est cette dernière qui donne aux os la solidité qu'on leur connoît, et cette qualité varie en plus et en moins, suivant que cette matière est plus ou moins abondante. La première forme comme une espèce de parenchyme cartilagineux qui ne s'altère jamais, ainsi que la portion membraneuse fournie par le périoste. L'une et l'autre donnent aux os un certain degré de souplesse qui leur est nécessaire pour les empêcher de se casser aisément, et la combinaison des quatre parties qui entrent dans leur composition étant susceptible de plusieurs variations, nous fournit un moyen aussi simple que sûr de rendre raison des altérations assez fréquentes qui arrivent à la substance de ces organes. Mais comment démontre-t-on l'existence de ces quatre parties constituantes des os? On la démontre par une suite curieuse d'expériences que le docteur *Herissan* indique dans son mémoire.

Quoiqu'il en soit, les os sont sujets à plusieurs maladies qui ne sont point du ressort de notre ouvrage. Il n'embrasse que celles qui nous offrent quelque chose d'extraor-

dinaire et de merveilleux, telles sont les suivantes.

Il n'est pas rare, et tout le monde sait que plusieurs parties du corps s'ossifient; or ces accidens, qui deviennent très-dangereux en quelques circonstances, dépendent de la rigidité que les fibres acquièrent avec le laps de tems et ne se font communément observer que dans les vieillards, quoiqu'il ne soit point sans exemple de les observer dans quelques sujets d'un âge très-peu avancé. Témoin un enfant dont il est fait mention dans les Éphémérides des curieux de la Nature, qui étoit entièrement ossifié et dans lequel on ne remarquoit aucune articulation qui fût libre; mais ce qui doit paroître plus singulier, et ce qui s'observe plus rarement en même tems, c'est un ramollissement des os les plus durs et les plus compactes, et qui prouve que la Nature peut quelquefois revenir sur ses pas. Quelque rare que soit ce phénomène, nous en avons plusieurs exemples; parmi lesquels nous choisirons les suivans.

Courtial, médecin de Toulouse, écrivoit en 1700; à *Tauvry*, médecin de la faculté de Paris, qu'une femme, âgée d'environ vingt-un à vingt-deux ans, ayant eu d'abord

la fièvre, commença ensuite à souffrir de grandes douleurs dans tout son corps; qu'elle ne pouvoit plus se tenir sur ses jambes; qu'elle devint contrefaite et même qu'elle étoit décrue si sensiblement, qu'en dix-huit ou dix-neuf mois de maladie, elle avoit perdu o mèt. 3248 (1 pied) de sa hauteur. On ne pouvoit la remuer sans que ses os ne pliassent; elle étoit enflée de tout son corps et sa peau étoit devenue considérablement plus épaisse et plus dure. Cependant elle mangeoit beaucoup, mais enfin elle mourut. On en fit l'ouverture et on trouva ses os plus mous que de la cire, hors les dents qui avoient conservé leur dureté naturelle. Ces os, dit *Courtial*, se coupoient plus aisément que les chairs; quelques-uns ne paroissoient plus que des chairs spongieuses et mollasses divisées en plusieurs lobes de figures irrégulières, abreuvées de sérosités sanguinolentes, sans aucune cavité ni apparence de moëlle. Toutes les autres parties du corps étoient dans leur état naturel.

Voici un autre exemple d'un pareil ramollissement au moins dans les os de la tête. Un homme, âgé de cinquante ans, se plai-

gnoit depuis dix-huit mois de douleurs de tête, avec saignement de nez. Il prit les eaux de Forges qui le soulagèrent. Quelque tems après, l'hémorrhagie et les douleurs revinrent. Il parut deux polypes dans le nez, des rougeurs aux paupières de l'œil gauche, à la conjonctive et au grand angle près du nez. L'œil gauche étoit de o mèt. 0271 (1 pouce) plus éloigné de la racine du nez que l'œil droit, et plus saillant en dehors d'un travers de doigt. Il paroissoit une petite tumeur molle au grand angle de l'œil gauche, qui ne causoit presque point de douleur et qui diminuoit quand on la pressoit avec le doigt, parce qu'elle se vuidoit en partie dans le nez par le canal nazal et en partie dans la cavité des paupières par les points lacrymaux. Lorsque cette tumeur étoit affaissée, on en sentoit une autre au-dessous plus dure, résistante au toucher, et qui, loin de s'affaisser par la compression, paroissoit beaucoup plus, lorsqu'on avoit vuidé le pus de la première. Cette tumeur avoit une pulsation semblable à celle d'une artère dilatée. On disputa beaucoup sur la nature de cette tumeur, que quelques-uns prirent pour un anevrisme et

se

se trompèrent. *Petit* crut au contraire que la cause de ce phénomène venoit d'un ramollissement des os du crâne, au point de recevoir les impressions des battemens du cerveau. L'expérience confirma cette opinion surprenante. Il coupa en effet avec un bistouri dans le grand angle de l'œil, pour établir une communication dans le nez, et il n'éprouva aucune résistance de la part des os; de plus, il y porta le doigt et toutes les parties cédèrent comme de la chair molle. Aucune portion dure ne résista. Les os de la base du crâne s'étoient donc changés en chair; et ce ne fut pas le seul exemple que *Petit* eut observé de cette singulière carnification.

La preuve la plus frappante de ce singulier phénomène se trouve consignée dans un mémoire très-curieux de *Morand*, imprimé parmi ceux de l'académie des Sciences pour l'année 1753. Il s'y agit d'une femme d'environ trente-deux ans, nommée *Elisabeth Gueriau*, femme d'un nommé *Supiot*. Voici le fait.

Cette femme avoit déjà eu deux enfans et fait une fausse couche en 1749, de laquelle elle s'étoit heureusement tirée, lorsque six

semaines après ce dernier accident elle fit une chûte, qui lui occasionna une enflure douloureuse à la jambe; mais sans aucun dérangement dans les parties solides. Six mois s'étoient à peine écoulés que les mêmes accidens parurent à l'autre jambe. On regarda pour lors cette incommodité comme un rhumatisme, et la malade fut traitée en conséquence. Son état d'infirmité étoit même devenu si supportable, qu'elle eut en 1751 une quatrième couche, d'autant plus heureuse en apparence, qu'elle emporta l'enflure; mais la malade demeura impotente des parties inférieures.

Six autres mois s'étant encore passés, les douleurs augmentèrent et les urines parurent chargées d'un sédiment blanc, que quelques-uns prirent pour une matière laiteuse. Alors la malade commença à se plaindre d'une contraction involontaire des muscles, qui tiroient peu-à-peu ses jambes et ses cuisses en dehors. Les uns et les autres en effet se courbèrent d'une façon si extraordinaire, que son pied gauche devint une espèce de coussin, sur lequel elle appuyoit sa tête; les autres parties osseuses participèrent au même ramollissement

et la malade devint si contrefaite, qu'il y a peu d'exemple d'une maladie pareille portée à un tel point.

La singularité de cette maladie lui donna une espèce de célébrité. *Morand* fils, médecin de la faculté, en publia le détail du vivant même de la malade. Enfin, au mois de juillet 1752, la fièvre, la difficulté de respirer, la toux, le crachement de sang et la suppression totale des règles se joignirent à un état déjà si fâcheux. La malade n'y put résister long-tems. Elle mourut le 9 novembre de la même année, âgée d'environ trente-cinq ans.

Cette maladie avoit présenté tant de singularités, que le cadavre de cette femme devint un objet très-curieux pour les anatomistes. *Morand* s'y intéressa particulièrement; il avoit même formé le dessein d'en conserver le squelette pour l'académie; mais l'empressement avec lequel plusieurs anatomistes se portèrent à cette opération, et le desir de se procurer quelques échantillons des parties maléficiées, firent que quelques parties furent distraites, et qu'on fut même obligé de recourir à l'autorité de M. *d'Argenson*, pour qu'on pût conserver

ce dépôt, qu'on conserve effectivement à l'académie. En le considérant actuellement, on voit que ce qui tenoit lieu d'os dans le squelette, a pris, par le desséchement, une consistance toute différente de celle qu'il avoit au moment de la mort.

Il faut lire dans le mémoire de *Morand*, la description de cette pièce singulière. Nous observerons seulement ici, qu'excepté les dents, il n'y avoit presqu'aucun os du corps de cette femme qui ne fût, pour ainsi dire, métamorphosé, qui ne se pliât et ne se coupât avec plus ou moins de facilité, n'ayant plus ni roideur ni dureté. On remarquoit cependant encore dans quelques places des vestiges d'ossification; mais ces os, pour la plus grande partie, étoient devenus membranes, cartilages et même de consistance charnue. Dans la tête, la dure-mère s'étoit confondue avec le crâne; la faux, cette espèce de membrane qui partage le cerveau en deux parties égales, étoit beaucoup plus épaisse que dans son état naturel et portée fort à gauche, en sorte que les deux hémisphères du cerveau étoient inégaux. Les ventricules étoient pleins de sang et le plexus choroïde variqueux. *Morand*

trouva dans la poitrine le cœur et les gros vaisseaux garnis de concrétions polypeuses, formées de sang très-noir. Mais tous les viscères du bas-ventre parurent fort sains. Les deux reins seulement contenoient des sables assez gros.

Il seroit sans doute bien difficile de donner une raison satisfaisante de phénomènes aussi extraordinaires que ceux-ci. Si cependant on veut supposer qu'il coule avec le sang, dans les vaisseaux des membranes des cartilages qui doivent s'ossifier, un suc terrestre et crétacé, destiné à remplir les vuides que laissent les fibres de ces corps, à les revêtir elles-mêmes, enfin à endurcir toute la masse; il résultera de cette supposition que si le suc nécessaire pour donner aux os leur dureté et pour l'entretenir, vient à cesser de couler, les os cessent non-seulement de continuer à s'endurcir, mais perdent encore insensiblement toute leur dureté et que dans cet état, ne pouvant plus résister à l'effort des muscles, ni leur servir, comme dans l'état naturel, de point d'appui, ils obéiront à leur action et prendront des courbures plus ou moins irrégulières.

Selon quelques auteurs, ce suc crétacé

n'est point une pure supposition et ils prétendent qu'on en peut voir les parties les plus apparentes dans les gros vaisseaux des cartilages qui doivent s'ossifier. Une circonstance même de la maladie dont nous venons de parler, semble confirmer cette idée. La *Supiot* rendoit, comme nous l'avons fait observer, par les urines, dès le commencement de son mal, du sédiment blanc qui paroissoit de la nature du gypse et qui étoit dissoluble par les acides. Elle disoit même, lorsqu'elle en rendoit beaucoup plus, qu'elle sentoit ses membres travailler. C'est ainsi qu'elle exprimoit la contraction involontaire par laquelle ses membres commençoient à se plier.

Si à tout ce que nous venons de dire, on ajoute que, suivant plusieurs expériences connues, le vinaigre ramollit les os, on pourra légitimement supposer, suivant la pensée de *Wan-Swieten*, que la maladie de cette femme n'étoit qu'une surabondance d'acide dans toutes ses liqueurs. Cela supposé, non-seulement il ne se sera plus formé de cette matière osseuse nécessaire à l'entretien des os ; mais de plus celle qui entroit dans leur composition se sera dissoute et c'étoit

probablement cette matière qu'elle rendoit par les urines.

Ce qui semble même confirmer que les organes destinés à filtrer l'urine ne faisoient que donner passage à cette matière et qu'elle leur étoit absolument étrangère, c'est que *Morand* n'en trouva aucun amas dans les deux reins, ni à l'origine des bassinets, quoiqu'il y eût dans ces organes une autre matière déposée tout-à-fait différente et telle que les urines la forment ordinairement, c'est-à-dire, du sable assez gros et d'un rouge saffrané. Au reste, on ne propose cette explication que comme une conjecture et on ne peut que conjecturer dans un cas aussi isolé et aussi inoui que celui-ci.

Cet exemple n'est cependant pas le seul qu'on puisse apporter d'un ramollissement des os. En voici un second qu'on lit dans un récit latin de *Abraham Bauda*, chirurgien à Sedan. L'ouvrage est intitulé : *Microcosmus mirabilis, seu homo in miserrimum compendium redactus.*

En 1650, un bourgeois de Sedan, nommé *Pierre Liga*, âgé de vingt-quatre ans, commença à se plaindre d'une douleur aux talons. Deux mois après elle s'étendit aux genoux et

il ne put marcher qu'avec des béquilles. Dans la suite la douleur monta vers le haut des cuisses. L'année suivante, il devint impotent et ne put faire aucun mouvement. De plus, il ressentoit de vives douleurs dans les jointures, ce qui l'obligea de garder le lit. Ces douleurs durèrent pendant trois mois, après lesquels les os se ramollirent comme de la cire, au point qu'on pouvoit faire prendre aux différentes parties de son corps la forme qu'on vouloit leur donner. *Bauda* assure qu'en présence de plusieurs témoins, il lui avoit souvent plié les jambes, les cuisses et les bras en différens sens, sans qu'il éprouvât de douleur. Enfin, ajoute-t-il, les os devinrent si mous, que les muscles s'étant contractés, cet homme, qui étoit d'une bonne taille, fut réduit à la hauteur d'un enfant de deux ans. Sa tête devint ronde, ses cuisses n'avoient pas plus de o mèt. 1624 (6 pouces) de longueur et la poitrine ressembloit au dehors à celle d'une poule. Cependant il buvoit, mangeoit, dormoit fort bien et faisoit aussi bien toutes ses fonctions, à l'exception du mouvement. Les derniers mois de sa vie, les douleurs le reprirent et le tourmentèrent jusqu'à sa mort,

qui arriva à la trente-deuxième année de son âge.

On trouve encore des observations du même genre, non à la verité aussi singulières et d'une dégénération aussi marquée, dans *Hyppocrate*, *Zacutus*, *Oligerus*, *Forestus*, *Wormius*, *Hollier*, *Fernel*, *Schenkius*, *Bartholin*, *etc.*

Les os sont susceptibles d'affections différentes qui font l'objet des recherches du chirurgien, mais qui ne sont point du ressort de notre ouvrage. En voici une néanmoins qui mérite de trouver place ici. On lit dans les Éphémérides des curieux de la Nature, qu'un docteur en droit de la ville de Heidelberg, âgé d'environ trente ans, et d'un tempérament mélancolique, étoit fort sujet à éprouver le phénomène suivant. Ses os craquoient par tout son corps, comme quand on grince fortement des dents. Il vécut cependant fort long-tems et arriva même à un âge décrépit. Alors il faisoit usage des eaux minérales de Schwalback.

Jungius fait mention d'une fille qui ne pouvoit marcher sans que les os de ses jambes ne fissent un bruit assez considérable. *Willis* assure avoir vu trois malades, en qui les

têtes des os excitoient un craquement qu'on entendoit au moindre mouvement que ces personnes faisoient. *Courtial*, médecin de Toulouse, rapporte ces deux derniers phénomènes dans un ouvrage qu'il publia en 1705, sous le titre : *Nouvelles Observations Anatomiques sur les Os.* Il tâche dans cet ouvrage de rendre raison de ces phénomènes, il les attribue à un desséchement de la tête des os. Or, on conçoit facilement qu'en supposant que la surface externe des têtes des os soit sèche et aride, leurs charnières ne peuvent jouer sans faire du bruit.

Souvent ces sortes de phénomènes dépendent d'une affection scorbutique, ainsi qu'il paroît par une observation rapportée dans les Éphémérides des curieux de la Nature. Il s'y agit d'une femme de trente ans, d'un tempérament sanguin et phlegmatique, dont les articulations craquoient lorsqu'elle se baissoit, ou qu'elle se courboit, ou qu'elle se mettoit à genoux ou sur une chaise. Elle étoit attaquée d'une affection scorbutique bien caractérisée; et craignant que ces craquemens, qui n'étoient cependant point douloureux, ne lui causassent quelqu'accident fâcheux, elle demanda du secours au bout

de trois ans. Ce fut *Mertklin* qui se chargea de ce soin, et à l'aide de différens antiscorbutiques appliqués intérieurement et extérieurement, il parvint à la guérir.

OURAGAN. On donne ce nom à un vent impétueux qui s'élève subitement et qui n'est que de peu de durée. On en distingue de différentes espèces, auxquels on a donné différens noms; mais le véritable ouragan est celui qu'on désigne sous le nom de *typho* ou *vortex*. C'est un vent impétueux qui tourne en tout sens et semble balayer tout ce qu'il rencontre. Nous en observons rarement de cette espèce dans nos climats; mais ils sont très-fréquens à Siam et à la Chine; ils le sont aussi sur les mers orientales, où ils rendent souvent la navigation dangereuse.

Quoiqu'assez rares chez nous, ces sortes de phénomènes sont trop généralement connus pour mériter une place dans cet ouvrage. Il en est cependant quelques-uns dont les effets désastreux et fort extraordinaires, piqueront sans doute la curiosité du lecteur et dont la mémoire doit être conservée. J'en citerai quelques-uns sans m'assujettir

à un autre ordre que celui des observations que j'ai recueillies.

La plus ancienne de ces observations date du 30 octobre 1669. Il se fit sentir à Asheley, dans le comté de Northampton.

Entre cinq à six heures du soir, le vent étant à l'est, un ouragan ne s'étendit pas au-delà de six brasses et ne dura que sept minutes. Il commença à exercer sa fureur sur une meunière, à laquelle il enleva un seau de dessus la tête et l'emporta à quelques vingtaines de brasses de distance, où il demeura caché pendant plusieurs jours. Ensuite, il ravagea la cour du nommé *Spregge*, habitant de Westorp, où il enleva un chariot de dessus son essieu qu'il brisa avec les roues et en jetta le moyeu sur une muraille. Ce chariot se trouvoit un peu de travers à la direction du vent. Un autre chariot de M. *Salisburies* fut poussé contre le mur de sa maison. Il cassa une branche de frêne à cent brasses de la même maison et la jetta par-dessus. Cette branche étoit si grosse, que deux hommes avoient de la peine à la lever. Une pierre qu'il lança de plus de deux cents brasses de distance, contre la fenêtre de M. *Samuel Temple*,

eut encore assez de force pour faire plier une barre de fer. Se portant de là à la maison de M. *Maidwelle* l'aîné, il ouvrit une porte, en rompit le loquet, s'avança dans le vestibule, enfonça la porte de la laiterie, renversa les vaisseaux qui contenoient le lait, brisa deux carreaux de la fenêtre, monta ensuite dans la chambre, où il en cassa neuf. De là il fut à la cure, y détruisit une grande partie du plancher. Ensuite, il traversa la rue qui étoit étroite et jetta un homme, la tête la première, dans la porte de *Thomas Brigge*. Il toucha en passant à la maison de *Thomas Marston* et descendit chez M. *George Wignil*, où il emporta une grande cabane couverte de chaume, de dessus ses supports et la posa adroitement à terre sans endommager beaucoup le chaume. Il enleva au même endroit un jambage de porte enfoncé de 0 mèt 6497 (2 pieds) dans la terre et il le porta à plusieurs pas.

Un second ouragan se fit remarquer le 13 octobre de l'année suivante, à Bray-Brook, dans le même comté. Vers les onze heures le vent enleva le chaume qui couvroit un tas de pois, sans toucher à un autre à vingt

pas de là. Il tourna ensuite vers la cure, où il emporta l'extrémité d'un tas d'orge et quelques piquets fichés en terre qui avoient 1 mèt. 6242 (5 pieds) de long, sans toucher à un tas de froment qui étoit à six brasses de l'orge, quoiqu'il n'eût aucun abri. Cependant il renversa un corbeau qui étoit dessus, et avec tant de violence, qu'il lui fit sortir les entrailles et rendre beaucoup de sang par le bec. De là l'ouragan vint droit à la maison du ministre, enleva la couverture tout autour. Il passa ensuite pardessus la ville sans y faire le moindre dommage, le reste de la ville étant dans un fond ; il parvint à une place qu'on appelle Fort-Hill, où il dépouilla une maison remplie de drêche jusqu'à enlever le toît, et laisser la drêche exposée à l'air sur le plancher.

Le 29 avril 1680, il se fit à Varsovie un ouragan qui dura depuis onze heures et demie jusqu'à midi, et dans ce court espace de tems il produisit des effets inconcevables. On vit des tourbillons enlever des maisons entières à Prague, gros bourg vis-à-vis Varsovie, lesquelles furent portées à vingt pas de là dans la rivière, sans

se désunir, et aux fauxbourgs de cette ville il abattit les écuries et les remises des carrosses du roi, qui étoient un bâtiment de bois fort massif, de cinq cents pas de longueur et où il y avoit des poutres que six hommes auroient eu peine à remuer. Dans les jardins il y eut des arbres d'une grosseur prodigieuse arrachés avec leurs racines, d'autres rompus près de terre, mais tous tortillés comme si on les avoit tordus. Il y eut dans celui de M. *Morstein* ambassadeur de France, une pyramide antique, qui y fut enlevée et portée à trente à quarante pas.

Cependant tout cela est moins surprenant que ce que l'évêque de Vormie écrivit être arrivé à Radzieiovicaeh à cinq milles de Varsovie. L'ouragan y fut si violent, qu'outre tous les bouleversemens qu'il causa, il enleva le clocher de l'église, qui, suivant la coutume de la Pologne, étoit une grosse tour séparée, mais fort près de la porte de l'église et il l'emporta toute entière avec les cloches sur un autre bâtiment assez éloigné, dont le toit avoit été enlevé au premier coup de l'ouragan.

Cette même année fut fréquente en acci-

dens de cette espèce ; car le 7 juin l'air étant chargé de nuées pleines de grêle et de pluie, il survint un orage mêlé de tonnerre. Le tourbillon commença sur les cinq heures du soir, à 2 myr. 6667 (6 lieues) de Provins, du côté de Château-Regnard, d'où il passa du sud-ouest au nord-ouest et renversa plus de vingt villages et hameaux, et même les plus grands arbres et les plus grands bâtimens, comme les châteaux et les églises.

Ayant passé l'Yonne au-dessus de Sens, il fit les mêmes ravages et de plus grands encore, après avoir traversé la Seine à la Mothe, à une lieue de Nogent : il abîma entièrement les églises, villages, châteaux et hameaux de M[illegible]le, de Jaillard, Duplessis et Dumeriot, où il enleva des moulins à eau, renversa et fracassa des avenues où il y avoit plus de quatre mille pieds d'arbres et emporta une partie des meubles des habitans dans des bruyères qui sont à plus de 0 myr. 4444 (1 lieue).

De là gagnant une grande plaine qui est sur des hauteurs entre Provins et Villenauxe, il sappa par les fondemens les villages de Pigeoli, Villegrais et quelques autres, sur-tout

sur-tout celui de Bruchi, dont il enleva le clocher qu'il porta avec les cloches à plus de cent pas.

Plusieurs personnes furent accablées par la chûte des arbres et des bâtimens. Près de Montmirel, une grande fosse pleine d'eau, qu'on n'avoit jamais vu tarir, fut entièrement desséchée. Un homme fut enlevé en l'air, tellement froissé par sa chûte, et blessé d'un coup de grêle qu'il reçut à la tête, qu'il en mourut au bout de quatre jours.

Le dernier siècle nous fournit plus d'un exemple d'ouragans non moins furieux et dont les suites furent aussi funestes.

Le 15 septembre 1751, il en survint un très-violent dans la partie du sud de Saint-Domingue. Il fut suivi le 29, de quelques secousses de tremblement de terre auxquelles on fit peu d'attention. Le 18 octobre, on en sentit une assez violente dans la partie Française ; mais il y eut peu de dommage. Ces phénomènes subsistèrent et se firent observer assez fréquemment jusqu'au 21 novembre, jour auquel il en survint un très-fort dans tous les quartiers de l'île. La secousse la plus violente fut sentie à sept

heures trois quarts du matin : elle dura cinq minutes. Toute la plaine du cul-de-sac fut ruinée, ainsi que le Mirabalais, l'Artibonnite; le Boucassin et le lac même. La ville du Port-au-Prince fut entièrement détruite. Il ne resta que dix-neuf maisons, et toutes les habitations de la campagne, dans les différens quartiers indiqués, furent presqu'entièrement renversées. Le quartier de Léogane et celui du Cap furent moins maltraités. Ce même tremblement se fit sentir dans la partie Espagnole par des effets encore plus terribles. Le bourg de Voza, à 3 myr. 5556 (8 lieues) de Saint-Domingue, fut entièrement englouti, avec une plaine de 8 myr. 8888 (20 lieues), aboutissant à la mer et qui formoit une baye. La Jamaïque souffrit aussi beaucoup d'un semblable ouragan qui fut pareillement suivi d'un tremblement de terre. La ville principale fut inondée à plusieurs reprises, les fortifications comblées de sable, les vaisseaux au port brisés ou très-maltraités, et toutes les campagnes absolument désolées; ainsi qu'on en fut instruit par des lettres écrites à l'académicien *de Maïran* : mais nous laisserons de côté de semblables obser-

vations dont nous ne ferons mention qu'à l'article *Tremblement de Terre.*

Il y a peu d'exemples d'un ouragan aussi furieux que celui dont la relation fut envoyée à la société royale des Sciences de Londres, par le milord *Cadogan.* Cet ouragan se fit sentir vers le milieu du mois d'octobre 1752, dans plusieurs paroisses du comté de Tyrone, en Irlande, qu'il parcourut très-rapidement. L'air pendant toute la journée avoit été calme et serein, seulement un petit vent du sud-est s'étoit élevé de tems en tems. Vers les quatre heures après - midi le ciel parut s'ouvrir tout-à-coup, et un éclair partit du sud-est. Environ trente minutes après on entendit gronder le tonnerre au même point du ciel, mais dans un grand éloignement. A cinq heures il parut quelques nuages. Un bruit terrible se fit entendre; il fut suivi d'un second éclair et le coup de vent commença. Il courut 1 myr. 3333 (3 lieues) du sud-est au nord-ouest. Son courant parut être resserré dans l'espace d'environ 5 mèt. 1974 (16 pieds) de largeur et le corps de l'air mis en mouvement ne parut occuper qu'une étendue de 19 mèt. 4903 (60 pieds). A 0 myr. 4444 (1 lieue) au sud-est du village d'Urney, le

vent suivit une ligne droite entre un tas de tourbes rangées dans un marais. Il renversa sur son passage tout ce qui se trouva dans cette direction. Il traversa sur la même ligne une rivière dont il enleva les eaux avec une fureur étonnante. Un village qu'il rencontra sur sa route éprouva ses coups. Il renversa d'abord un gros tas de foin et emporta 3 mèt. 8981 (12 pieds) du toît de la maison voisine. Ayant ensuite culbuté un amas considérable de tourbes, il en jetta quelques-unes jusqu'à 584 mèt. 7090 (300 toises) dans les champs. A soixante-dix pas de là il prit une maison par les flancs, dont il en dépouilla 6 mèt. 1719 (19 pieds (sans toucher au reste du bâtiment, au-dessus et au-dessous de son cours. Derrière cette même maison il renversa un tas de foin qui se trouva dans sa ligne et n'endommagea cependant pas un tas de bled qui étoit tout près vers le nord. Dans la même ligne il emporta 2 mèt. 5987 (8 pieds) du toît d'une autre maison, combla 17 mèt. 8661 (55 pieds) de fossé et rasa un tas de foin. Il perça d'outre en outre une étable, se fit un passage de 5 mètres 1974 (16 pieds) et emporta des lattes du toît fort loin dans les champs. Le reste de la maison

fut peu endommagé. Un homme qui se promenoit dans les environs fut culbuté et blessé dangereusement par sa chûte. Un autre qui étoit dans le même champ, mais hors de la ligne, ne sentit point la moindre impression du vent. Il entendit seulement un très-grand bruit et vit passer devant lui, à quelque distance, des tourbes, des morceaux de charpente et d'autres bois. Plusieurs maisons du même village, au nord et au sud du courant, ne reçurent aucun dommage. L'air étoit calme des deux côtés, et les passans ne pouvoient voir, sans surprise, une telle désolation arriver si près d'eux sans en rien ressentir. Au sortir du village d'Urney, le courant passa dans la même ligne, au nord d'une montagne assez hâute dépendante de la paroisse. Il força la porte d'un tisserand et renversa son métier. Enfin, il gagna un marais de 1 myr. 3333 (3 lieues) de longueur, et on ne put suivre au-delà sa direction ni ses effets.

Le suivant ne le cède en rien aux précédens, et les effets n'en sont pas moins extraordinaires. Le 19 octobre 1757, vers les trois heures du matin, un tourbillon furieux vint du sud du port de Malthe avec un très-grand

bruit, sa direction étant presque du midi au nord. Il traversa le port et passa ensuite sur la baraque de Castille, sur l'extrémité de la cité Valette et sur le fort Saint-Elme. Il dura près d'une minute et demie. Pendant ce tems il emporta presque tout ce qu'il trouva sur son passage; des vaisseaux furent démâtés; la barque du roi, l'*Hirondelle*, perdit son mât d'artimon, avec cette circonstance remarquable que ni son grand mât, ni même le bâton d'enseigne ne furent endommagés; ce qui feroit croire que le diamètre de ce tourbillon, ou l'espace qu'il embrassoit, n'étoit point considérable. Plusieurs des murailles élevées sur les terrasses des maisons, pour les séparer les unes des autres, furent renversées; leurs débris tuèrent plusieurs personnes en tombant. Le haut du dôme d'une église fut enlevé, ainsi que les cimes de plusieurs guérites d'une grande solidité. Des parapets de maçonnerie de plus de 0 mèt. 9745 (3 pieds) d'épaisseur furent abattus, quoiqu'à peine élevés de trois pieds. Enfin ce tourbillon arracha, dans deux endroits, des pierres qui formoient le pavé d'un bastion du fort Saint-Elme, et laissa deux espaces découverts qui avoient l'un une toise en

quarré, l'autre trois toises de longueur et deux de large. Cependant ces pierres avoient o mèt. 2166 à o mèt. 2436 (8 à 9 pouces) d'épaisseur et un pied et demi en quarré; elles étoient d'autant mieux cimentées qu'elles couvroient un magasin à bled, situé dans l'intérieur de ce bastion.

Un effet encore plus singulier et plus extraordinaire, c'est le déplacement de plusieurs pièces de canon et de mortiers situés sur une platte-forme du même fort. Deux canons entr'autres, de plus de quarante livres de balle, montés sur leurs affûts et placés à côté l'un de l'autre dans la même direction, furent trouvés retournés en deux sens opposés et rapprochés par le côté des culasses. L'extrémité de l'affût d'un de ces canons se trouva à treize pieds de distance de sa place ordinaire. Les mortiers furent emportés au moins aussi loin et tournés aussi en sens contraires. Quelle dut être la vîtesse de l'air pour produire des effets aussi prodigieux? Ils nous paroîtroient incroyables, si ceux de la poudre ne nous avoient appris avec quelle violence ce fluide agit, lorsque sa condensation ou sa vîtesse sont portées à un certain degré.

Pendant ces tourbillons on entendit des tonnerres, mais ils étoient éloignés. Cependant le capitaine et l'équipage d'un bâtiment anglois, qui fut démâté, dirent que dans l'instant où cela arriva, on y sentit beaucoup le soufre, quoiqu'il ne parût aucune marque de feu au tronçon des mâts.

Le calme succéda tout-à-coup à ce moment affreux ; mais les éclairs ne discontinuèrent point de toute la nuit et il plut beaucoup.

L'histoire de Malthe parle d'un semblable ouragan arrivé le 23 octobre 1555, à sept heures du soir. Il dura une demi-heure, renversa et submergea dans le port quatre galères de la Religion qui étoient armées.

Cette même île essuya encore un nouvel ouragan le 5 novembre 1757, à huit heures et demie du matin. Il vint du sud-ouest et fut si terrible, que tandis que le vent souffloit avec une impétuosité inouie, le tonnerre tomboit de toutes parts, et la pluie étoit si considérable, qu'on ne voyoit aucun objet à la distance de 9 mèt. 7452 à 11 mèt. 6942 (5 à 6 t.). Cette tempête dura environ un demi-quart d'heure; elle fut suivie, l'instant d'après, d'un calme parfait. Alors on vit dans le port une multitude d'objets effrayans. La plupart des vais-

seaux étoient hors de leurs places, les uns avoient chassé sur leurs ancres, les autres avoient leurs amarres rompues, d'autres étoient échoués. On vit des chaloupes et des barquettes submergées et plusieurs matelots noyés, d'autres sur le point de l'être.

Le 21 juin 1763, on éprouva à Crépy en Vallois, vers les quatre heures après midi, un ouragan affreux, qui dura pendant trois heures, ravagea plusieurs paroisses de la ci-devant élection de Crépy, généralité de Soissons, et notamment celle d'Acy, chef-lieu du Mulcien, située sur le grand chemin de Meaux à Crépy et à Compiègne. Le vallon dans lequel se trouve situé Acy fut en un instant couvert de 0 mètre 6497 (2 pieds) d'eau dans toute sa surface et les habitans contraints d'abandonner leurs maisons, ne trouvèrent leur salut que dans la fuite. Les torrens entraînoient les bâtimens et les clôtures construites en fort grès. Ils déracinèrent les arbres et enlevèrent les sables et les terres de la plaine. Ils couvrirent de 0 mèt. 3248 (1 pied) de limon tous les grains, chanvres, foins, luzernes, sainfoins, légumes et autres productions, dont on étoit prêt à faire la récolte.

Les terres de la plaine, qui étoient disposées à être semées cette année furent ravinées, de manière qu'il ne resta presqu'aucune espérance pour les semailles prochaines. Environ quarante maisons du lieu furent remplies de 0 mètre 6497 à 1 mètre 2993 (2 à 4 pieds) d'eau. Les effets de ceux qui les habitoient furent emportés par les courans à une lieue de là, près de Gesvres, et une grande partie de ces effets fut perdue. On n'eut que le tems de faire sortir à travers les eaux les bestiaux des fermes, encore en périt-il beaucoup et tout ce qui resta dans les granges fut totalement perdu. Enfin, toute cette malheureuse paroisse ne présenta ensuite que le spectacle du plus affreux désastre. La perte de ce moment fut estimée à plus de quarante mille livres, non compris celle que durent supporter par la suite les laboureurs par le défaut de récolte et par les terres bouleversées jusqu'au tuf. Depuis deux ans ces malheureux habitans travailloient à réparer les chemins qui conduisent de Meaux à Compiègne, chemins jusqu'alors impraticables : ils étoient en bon état, lorsque cet accident arriva. Une montagne d'environ 584 mèt. 7090 (300 toises) de longueur étoit

déjà pierrée, ou pavée à leurs dépens. Il y avoit dans la principale rue trois cents toises de pavé de fait et les paveurs ne venoient que d'en sortir. On travailloit à ferrer une autre montagne de cent cinquante toises de longueur : elle eût été praticable pour la moisson suivante. L'ouragan emporta tout, bouleversa tout. Il déracina le pavé, enleva les sables, et les chemins devinrent plus mauvais qu'ils ne l'avoient jamais été. Les étangs furent entièrement dégradés et le poisson fut perdu. Plusieurs ci-devant paroisses de la même élection souffrirent aussi beaucoup ; entr'autres celle de Betz, qui n'est qu'à une lieue d'Acy, sur le même grand chemin de Meaux à Crépy et à Compiègne ; elle essuya le 2 juillet suivant, un désastre presqu'aussi considérable. Les murs en furent emportés ; les foins, qui étoient coupés, furent perdus et entraînés par les ravines ; les étangs et les prés comblés de limon, et les bleds versés.

Vers la fin de décembre de l'année 1774, il survint à Graulhet, ci-devant diocèse de Castres, un vent de sud si impétueux, qu'il déracina tous les arbres et détruisit plusieurs maisons. On ajoute à ce récit une circons-

tance particulière et bien singulière. Une femme étant à la fenêtre, un premier coup de vent renversa les deux côtés de sa maison : un second coup survenu presqu'en même tems enleva le toît, et transporta cette femme à une certaine distance, d'où elle vit, sans avoir éprouvé aucun mal, les débris de sa maison s'écrouler devant elle.

L'année suivante, 1775, fut encore célèbre par un furieux ouragan qui se fit sentir le 10 novembre à la terre de Lund, à un mille et un quart de Wenesberg, d'où l'on envoya la relation que voici. A l'issue d'un vent impétueux et d'un brouillard fort épais, un ouragan furieux passant du nord au sud, se fit sentir dans toute la longueur d'un demi-mille, sur une largeur peu considérable. Dans la rapidité de son cours, il enleva les eaux d'un ruisseau, qu'il lançoit ensuite en traits de glace. Les arbres d'un bois touffu, qui se trouvèrent sur sa route, furent courbés et redressés au même instant; plusieurs maisons furent ébranlées, et les couvertures de la plupart transportées au loin dans les champs; des chariots, des animaux, en un mot, tout ce qn'il trouva sur son passage fut jetté à plus de cent pas de distance, et

ces ravages furent l'ouvrage de quelques minutes. Quatre jours après on entendit au sud un bruit qui ressembloit à l'explosion d'un gros canon, il fut le précurseur de plusieurs orages qui vinrent ensuite. Le calme succéda enfin à ces tempêtes effrayantes, qui durèrent près de deux mois, toujours mêlées d'éclairs et de tonnerre.

Ces tempêtes et ces orages, quelque furieux qu'ils fussent, n'approchèrent sûrement point de celui qui s'étoit élevé à Châtillon-sur-Seine, le 10 mars 1695, sur les sept heures du soir. Il mérite sans doute de trouver place ici, et c'est par celui-là que nous terminerons cet article.

La tête de cet orage s'étant enflammée, l'air parut tout en feu. Ceux qui observèrent ce phénomène en furent singulièrement effrayés, et crurent que les villages voisins étoient entièrement consumés par le feu, qui tomboit de tous côtés en bluettes semblables à celles qui sortent d'un fer rouge quand on le bat. Après être tombées, elles rouloient quelque tems à terre, où elles paroissoient bleues et elles s'éteignoient ensuite. Cette pluie de feu dura un quart-d'heure, et occupa un assez grand terrain. A la queue de l'orage il

neigeoit, et la neige tomboit en gros floccons. Ce même jour il tomba à Paris, sur les cinq heures et demie du soir, une grande quantité de floccons de neige, accompagnés d'un espèce d'ouragan.

Le 17 du même mois, il tomba sur les quatre heures du matin, en plusieurs endroits de la même ville de Châtillon, une espèce de pluie d'une liqueur roussâtre, épaisse, visqueuse, puante, qui ressembloit assez à une pluie de sang.

P.

PÉTRIFICATIONS. On donne ce nom à des restes de végétaux ou animaux qui ont subi dans le sein de la terre un changement total dans leur constitution, et ne conservent plus que leur forme et leur tissu primitif.

Trois conditions sont nécessaires à cette altération, ce changement, cette conversion en pierre. Il faut, 1°. que la substance pétrifiée n'ait été antérieurement ni pierre ni terre, mais qu'elle ait fait partie du règne végétal ou du règne animal; 2°. que cette substance soit devenue réellement terre ou pierre, et jouisse complètement des propriétés caractéristiques de l'une ou de l'autre de ces substances; 3°. qu'elle ait conservé sa structure originaire ou le caractère distinctif d'une substance organique propre à une substance végétale ou animale.

On reconnoît deux modes d'analyse d'une substance pétrifiée ou d'une pétrification. On peut l'analyser par voie de distillation

ou par calcination. Par la première méthode, on trouve que toute pétrification animale donne un sel alkalin volatil ou une liqueur urineuse, ou enfin une huile fétide empyreumatique. On reconnoîtra facilement, par le même moyen, une pétrification végétale, en ce qu'elle donnera une liqueur acide semblable à celle que fournit la distillation du tartre.

Si l'on procède par voie de calcination, les pétrifications animales prendront à feu nud et à l'air une couleur blanche. Elles seront noires, si l'opération se fait dans des vaisseaux fermés. Les pétrifications végétales se convertiront en charbon et décéleront une portion de matière inflammable.

On trouve des végétaux ou différentes parties de végétaux, ainsi que d'animaux véritablement pétrifiées, dans lesquelles le suc pierreux s'est insinué, à mesure que leur propre substance s'est détruite; et comme cette opération s'est faite très-lentement, ces sortes de corps ont conservé leur forme organique, et présentent la même figure qu'ils avoient avant d'avoir été pétrifiés. Ce sont là les seuls corps végétaux ou animaux

animaux qu'on puisse regarder comme de véritables pétrifications.

Cependant l'usage a prévalu et on a étendu cette dénomination à toutes les empreintes des végétaux, de leurs différentes parties et de celles des animaux qu'on trouve assez fréquemment sur des pierres. Ces empreintes diffèrent néanmoins des véritables pétrifications, 1°. en ce que celles-ci nous présentent pour l'ordinaire un corps tout autre, et qui se distingue tant par sa matière que par la couleur de la pierre dans laquelle il est renfermé; au lieu que les empreintes, quoiqu'elles ne diffèrent quelquefois que par leur couleur, ressemblent cependant dans tous leurs autres points, à la pierre sur laquelle leur figure a été empreinte.

2°. En ce que les pétrifications sont presque toutes en relief et excèdent la pierre qui les contient, au lieu que les empreintes sont en creux et plus ou moins profondes dans la pierre.

Ces empreintes viennent toutes de ce que les plantes ou les animaux se sont trouvés dans une matière lapidifique encore molle, dans laquelle ils se sont détruits à la longue et y ont abandonné l'espace qu'ils occu-

poient ; comme le pied qui marche sur une terre molle et grasse, y laisse une empreinte de ses pas.

On donne encore le nom de pétrifications à des plantes, à des parties de plantes ou d'animaux qui sont changés en minéraux. On voit assez souvent des madrepores de cette espèce très-bien minéralisés en fer.

Or, voici de quelle manière ces sortes de transmutations s'opèrent dans le sein de la terre. Les parties animales ou végétales perdent d'abord leurs parties fluides par évaporation; elles s'exhalent peu-à-peu ou elles sont absorbées par des matières alkalines ou calcaires. Ces parties dissipées sont remplacées par des exhalaisons minérales qui servent de lien aux parties calcaires et alkalines qui s'unissent alors et se condensent. Aussi les naturalistes regardent-ils comme essentielles à la pétrification, 1°. la dissipation de ce qui servoit de gluten, de lien à la partie terrestre; 2°. l'imprégnation de la substance minérale qui remplace ce qui s'est dissipé. Afin donc qu'une substance se pétrifie, il faut qu'elle soit placée dans des endroits par lesquels il passe des eaux calcaires et où il règne des exhalai-

sons minérales ; et comme cette opération ne se fait que très-lentement, il faut que cette substance séjourne dans cet endroit pendant des siècles. D'où il est facile de conclure que la substance qui doit se pétrifier ne peut être à la surface de la terre, mais profondément enfouie et à l'abri de l'air et de l'eau.

La pétrification en effet ne peut se faire à l'air, parce que l'air provoque la décomposition, la putréfaction des substances animales et végétales, accident auquel ces substances sont également exposées lorsqu'elles sont atteintes par l'eau.

Aussi remarque-t-on qu'on ne trouve de ces sortes de substances pétrifiées que dans des endroits profonds, dans des terres sèches, où elles ont été garanties des impressions de l'air et de celles de l'eau, tels que du sable, des marnes, etc.

Toute pétrification en général est, à proprement parler, le squelette d'un corps qui a eu vie ou qui a végété. Or, dans cet état, il nous offre des phénomènes plus étonnans les uns que les autres.

On écrivoit de Provence, au commencement de 1760, qu'il y avoit dans un enclos

situé près des murs de la ville d'Aix, une pointe de rocher qui empêchoit la culture d'une vigne. On se détermina à la faire sauter par le moyen de la poudre à canon. A peine le rocher fut-il ouvert, qu'on trouva dans son intérieur et à la profondeur de 1 mèt. 6242 à 1 mèt. 9490 (5 à 6 pieds), plusieurs corps humains pétrifiés, et qui faisoient partie de la roche. Ces corps étoient debout, à 0 mèt. 4872 (1 pied et demi), plus ou moins les uns des autres. On en conserva plusieurs ossemens et six têtes, dont une avoit les traits du visage bien marqués; les autres ne laissoient apercevoir que le crâne. Le reste du corps étoit véritablement pierre dure comme le marbre, et brute comme une pierre naturelle. On fit des tentatives inutiles pour détacher la croûte qui masquoit la physionomie de ces têtes. On ne vit rien qui pût faire espérer cette séparation.

Ces six têtes étoient tournées au couchant, lorsque le rocher étoit entier. On retira quantité d'os de jambes, de cuisses, totalement pétrifiés. On voyoit sur quelques-uns de ces ossemens, une enveloppe brune et dure: les parties osseuses avoient conservé

presque toute leur blancheur. En les grattant, on en enlevoit des parcelles, comme on feroit à du plâtre dur. On a trouvé dans le même rocher, des dents très-aiguës, recourbées et longues de o mètre 0812, o mèt. 1083, o mèt. 1353 (3, 4 et 5 pouces). On croit que ce sont des dents d'animaux marins.

Qu'un corps humain se pétrifie en terre, où il est, pour ainsi dire, baigné de suc lapidifique, ce phénomène, tout curieux qu'il puisse être, et que l'est, sans contredit, celui dont nous venons de faire mention, n'est cependant pas aussi surprenant que celui d'une pétrification faite et complétée dans un corps vivant. Or, nous trouvons plusieurs exemples de ce dernier genre, dans les auteurs qui ont eu soin de recueillir toutes les observations que l'anatomie a offertes à leur curiosité.

L'anatomiste *Littre* fit voir à l'académie, en 1700, la rate d'un homme pétrifiée. Elle tenoit à tous les vaisseaux ou ligamens auxquels la rate tient naturellement, en sorte qu'on ne pouvoit douter que ce ne fût ce viscère. L'homme avoit soixante ans. Il étoit mort d'une chûte, et on n'avoit aucune connois-

sance qu'il se fût jamais plaint de la rate; ni d'aucun mal qui y eût rapport. Il étoit même très-gai, ajoute *Littre*, quoique la rate ne fît chez lui aucune fonction, et qu'on croye communément, qu'en purifiant le sang, elle contribue à la gaieté. Cette rate pétrifiée pesoit un o hectogram. 4588 (1 once et demie). Le même anatomiste fit aussi voir à l'académie une portion de la membrane de ce viscère qui s'étoit ossifiée dans le corps d'un autre homme.

Si l'observation précédente nous prouve que la rate n'est point un viscère, dont les fonctions soient indispensablement nécessaires à la conservation de la vie et à la bonne constitution du corps, puisqu'un homme peut vivre et jouir de tous les agrémens de la santé, malgré l'état de pétrification auquel ce viscère étoit arrivé, il n'en seroit point ainsi de tout autre viscère, dont les fonctions sont plus indispensables. En voici la preuve dans une observation faite en 1661, à l'ouverture du corps de *Hélène de Scalin*, femme de *Henri Hartman*, gouverneur du château du Mont-St.-Jean, dans la haute Silésie.

Cette femme éprouva pendant plusieurs

années, les symptômes les plus fâcheux de la néphrétique, et mourut enfin par la violence de ses douleurs. Son corps ayant été ouvert, on trouva les deux reins entièrement convertis en une matière pierreuse, qui avoit la dureté et la solidité de l'albâtre.

Mais un phénomène plus singulier encore, c'est une pétrification d'un corps étranger, faite dans le corps d'un animal vivant, sans que celui-ci paroisse en avoir souffert la moindre incommodité.

On voyoit en 1670, dans le cabinet du comte de Hanau, disoit le docteur *Salomon Reiselius*, une pétrification qui pesoit 0 kilog. 7034 (23 onces). C'étoit un serpent qu'on avoit tiré de l'estomac d'un cerf âgé de six ans, et qui se portoit très-bien lorsqu'il fut tué; d'où il paroît que ce corps étranger ne l'avoit point incommodé. La peau de ce serpent paroissoit dans son entier. L'impression des dents du cerf y subsistoit. On voyoit que la partie inférieure de cet animal, qui touchoit le fond de l'estomac, étoit unie et modelée sur ce viscère; au lieu que la partie supérieure étoit inégale. On y remarquoit des mor-

ceaux de ce serpent, pliés et repliés, comme si le suc pétrifiant les eût durcis lorsqu'ils remuoient encore. Quant à l'espèce à laquelle ce serpent appartenoit, il étoit difficile de le désigner; car on ne remarquoit sous le ventre aucune intersection, comme dans les serpens ordinaires. La peau étoit régulièrement grenue, rude comme celle des lézards, de sorte qu'il paroissoit devoir être rangé dans la classe des vipères ou des serpens aquatiques.

S'il n'est pas rare de trouver des bois pétrifiés, lorsqu'ils sont enfouis en terre et baignés pour ainsi dire, de suc lapidifique, il est bien étonnant de les voir se convertir en pierre, lorsqu'ils sont hors de terre et non même couchés sur la surface de la terre. Ce fait cependant n'est pas impossible: on en trouve un exemple bien curieux dans les Transactions Philosophiques. On y lit qu'il y avoit dans un enclos, appartenant à M. *Purfroy*, auprès de sa maison de Wadley, à un mille de Farington, dans le Berks, un orme planté sur une éminence, qui, après avoir perdu sa tête, étoit devenu creux et contenoit environ une tonne. On en avoit coupé, il y avoit déjà long-tems,

un rejetton qui venoit de la souche même et on l'avoit coupé à coups de hache. Cette partie coupée étoit à environ o mèt. 4872 (1 pied et demi) au-dessus de terre. Or, cette partie coupée et l'intérieur du tronc de l'arbre étoient revêtus, sur-tout le bois, au-dessous de l'écorce, d'une croûte pierreuse, de l'épaisseur d'une pièce de vingt-quatre sols. Les marques de la hache y étoient encore visibles et recouvertes de cette croûte.

On ne peut, ajoute celui qui rapporte cette observation, concevoir comment ce phénomène a pu avoir lieu, n'y ayant point d'eau auprès, et ces parties pétrifiées étant au-dessus de la terre, exposées à l'air. Il imagine que ce rejetton avoit été coupé dans un tems où la sève couloit, et que cette sève pouvoit avoir été pétrifiée par l'air et que probablement l'arbre ne s'est pourri et creusé que depuis ce tems-là. Nous laissons aux naturalistes le soin d'examiner cette opinion.

Les fruits, quoique plus difficilement cependant que le bois, peuvent quelquefois se convertir en pierre; mais c'est un phénomène assez extraordinaire. Aussi *Vacher*, chirurgien-major à Besançon, crut-il faire

un cadeau à l'académicien *Morand*, en lui envoyant, en 1742, des noix pétrifiées, qui avoient cela de remarquable, qu'il n'y avoit que l'amande qui le fût. La double robe qui la couvroit, celle qu'on nomme l'écale, la coque proprement dite, étoient bien conservées dans leur consistance naturelle. Le zeste même, qui occupe les interstices de l'amande et qui est renfermé sous les mêmes enveloppes, n'étoit aucunement atteint du suc pierreux. Il étoit seulement fort desséché. Ces noix avoient été trouvées dans la terre, à environ 58 mèt. 4709 (30 toises) de profondeur, à Lons-le-Saunier, petite ville de la ci-devant Franche-Comté, lorsqu'on y avoit creusé de nouveau les anciens puits des salines qui avoient été abandonnées depuis près de cent cinquante ans et qui furent réparées en 1742. L'eau chargée de particules terrestres, une liqueur lapidifique quelconque a-t-elle traversé l'écale et la coque de la noix, sans y laisser aucune impression de sa qualité; ou n'a-t-elle fait qu'enfiler des canaux qui l'ont portée seulement à l'amande? S'est-elle insinuée dans cette partie par les conduits du suc nourricier; ou n'a-t-elle fait que s'engager

dans sa substance poreuse ? Est-ce enfin cette subtance qui a été convertie en caillou ; ou après sa destruction, la liqueur pétrifiante n'a-t-elle fait que remplir la concavité, ou le moule qu'elle y a trouvé ? Ce sont autant de questions que propose l'historien de l'académie, qui rapporte ce fait.

En voici un second aussi singulier, mais qui ne fut point reçu sans contestation, lorsqu'on le publia.

Adanson prétend qu'on trouva au Mont-Carmel des melons pétrifiés. *Breyn* prétendit dans le tems, que ces pétrifications n'étoient point de véritables melons ; mais bien des concrétions pierreuses ; il fit imprimer à ce sujet une dissertation très-curieuse, mais dont les preuves ne sont point assez fortes pour démontrer la fausseté de l'opinion du célèbre naturaliste *Adanson*. Il n'est pas plus surprenant en effet de voir des fruits se pétrifier, que différentes parties molles du corps animal. Or, on lit dans les mémoires de l'Académie, pour l'année 1703, l'histoire bien avérée d'un cerveau pétrifié. D'ailleurs on a trouvé quantité de fruits, qui avoient subi cette transformation. Si on consulte en effet le voyage de *Paul Lucas*, en

Egypte, on y lit que ce célèbre voyageur a trouvé des champignons, des poires, des grains de froment pétrifiés. On trouve encore une preuve suffisante de cette vérité, et nombre d'observations de ce genre, dans le *Musæum Musæorum*, de *Valentini*, part. 2. cap. 3.

Il y a plus, *Paul Lucas*, dont nous venons de parler, a inséré dans son voyage de Grèce, en Macédoine, dans l'Asie-mineure et dans l'Afrique, un mémoire par lequel il paroît qu'il y a dans la Cyrenaique, un pays entièrement pétrifié. Cet article est trop curieux et trop intéressant pour ne pas le rapporter tout entier. Le voici.

A trois journées d'Ougella, dit *Paul Lucas*, tom. 2, à l'ouest, et à huit journées de Biugazi Serussim, qui veut dire en Arabe tête de poisson, ou pays empoissonné, le pays est pétrifié. Il étoit autrefois habité comme Ougella. Il y avoit des forêts de palmiers et d'oliviers, qui sont présentement réduits en pierre à fusil, sans avoir changé de figure. Il y en a même encore plusieurs qui sont sur pied, tous généralement pétrifiés. Il y en a un nombre infini. . . . Tous les Arabes que j'ai vus dans ce pays là, et des esclaves chré-

tiens qui y ont passé, m'ont assuré avoir vu des corps d'hommes et de femmes pétrifiés, des bestiaux de même et un cheval sur ses quatre pieds, qui paroissoit en vie. Il ne seroit donc point impossible, que ce que *Breyn* regarde comme de simples concrétions pierreuses, semblables extérieurement à des melons, fussent de véritables melons pétrifiés, comme le prétend *Adanson*. Mais laissons cet article à part, il n'en sera toujours pas moins vrai qu'on trouve des fruits pétrifiés. Les noix dont nous avons parlé ci-dessus en sont une preuve suffisante; et il est de fait, ou mieux, tous les naturalistes conviennent qu'il n'y a aucun corps dans le règne animal et végétal qui ne puisse se convertir en pierre. Mais voici une pétrification d'une autre espèce, également curieuse et surprenante.

Lippi marquoit, en 1704, au médecin *Dodard*, qu'il avoit trouvé sur des montagnes, dans la haute Égypte, à l'entrée d'une vaste caverne, un corps véritablement pierre, de figure irrégulière, mais tout poreux et qu'il avoit eu la curiosité de l'ouvrir. Il avoit été fort surpris, dit-il, de le voir partagé en cellules ovales, de trois lignes de

large et de quatre lignes de longueur, posées en tous sens, les unes à l'égard des autres, ne communiquant nullement ensemble, tapissées toutes en-dedans d'une membrane très-délicate; et ce qui lui avoit paru plus merveilleux, ces cellules renfermoient chacune en-dedans un ver ou une fève, ou une mouche parfaitement semblable à une abeille. Les vers étoient fort durs et fort solides et pouvoient passer pour pétrifiés. Ni les fèves, ni les mouches ne l'étoient; mais seulement desséchées et bien conservées, comme d'anciennes momies. Plusieurs de ces mouches avoient sous elles de petits grains ovales, qui paroissoient des œufs. Il y avoit au fond de quantité de cellules, un suc épaissi, noirâtre, très-dur, qui paroissoit rouge à contre-jour, fort doux, qui rendoit la salive jaune, et s'enflammoit comme une résine. C'étoit, en un mot, un véritable miel. Qui iroit chercher du miel dans une pierre?

Mais on trouve souvent bien des choses extraordinaires dans les pétrifications. On lit en effet dans le vingt-septième volume des mémoires de l'académie des Inscriptions, qu'on avoit trouvé une monnoie d'or de l'empereur *Probus*, qui régnoit l'an 276 de l'ère

chrétienne, dans une grosse pierre de taille tirée d'une carrière, sans qu'on ait remarqué aucune fracture par où elle ait pu s'introduire.

Needham nous apprend, dans les nouvelles recherches sur la Nature et sur la Religion, tom. 2, qu'on a trouvé un morceau de bronze d'une parure militaire romaine, dans la masse solide d'une pierre meulière, dont l'espèce étoit très-dure et qui fut trouvée il y a cent ans dans un ancien bâtiment.

Scheuchzer nous apprend aussi, dans le premier volume de sa Physique sacrée, que dans la plus grande épaisseur de la carrière d'Oeningen, on a tiré d'immenses pierres, dans lesquelles on a trouvé des pétrifications évidentes d'animaux, éléphans et autres, mais sur-tout des restes d'hommes pétrifiés : et ce n'est pas seulement, dit-il, une figure imprimée dans la pierre, et sur laquelle on puisse donner carrière à son imagination, c'est la substance même des os, et, qui plus est, des chairs incorporées dans cette pierre.

Voici encore un corps étranger d'une autre espèce, pareillement trouvé dans des pétrifications. En 1693, on creusoit un canal auprès de

Pont-Audemer, et on trouva à 5 mèt. 5223 à 5 mèt. 8471 (17 à 18 pieds) de profondeur, parmi des fascines qu'on en tiroit, des branches de hêtre beaucoup plus dures et plus pesantes que les autres. *Colmier*, ingénieur chargé de ce travail, reconnut qu'elles étoient pétrifiées. Elles avoient toutes cela de commun, que la pétrification commençoit dans le milieu du bois et étoit toujours moins achevée vers la superficie, où le bois paroissoit seulement putréfié. Il y avoit plus de deux cents ans que ce bois étoit là. La terre où il fut trouvé étoit noirâtre, pesante, remplie de sable et d'une infinité de petites sources. Il sembloit que, par le laps du tems, les eaux avoient relâché les fibres, ouvert les pores du bois et avoient donné entrée aux parties de cette argile noirâtre; que ces parties avoient été ensuite unies et liées par des soufres, dont cette terre ne manque point. La preuve qu'apportoit M. *Grandin* de cette opinion, c'est qu'on observoit une veine de métal rouge très-belle, de la largeur de 0 mèt. 0068 (3 lignes) qui s'étoit formée dans ce bois pétrifié.

PHOSPHORES.

PHOSPHORES. On en distingue de deux espèces, de *naturels* et d'*artificiels*. Nous ne parlerons que des premiers, ce sont les seuls qui soient du ressort de notre ouvrage. Or, on donne ce nom à toute substance qui jouit de la faculté de jetter de la lumière dans les ténèbres. Si les *vers luisans* étoient moins connus, ils mériteroient de trouver place ici. Le phénomène qu'ils offrent à notre curiosité, est on ne peut plus surprenant ; mais il sera sans doute agréable à nos lecteurs qui connoissent ce phénomène, de lire ce qu'en dit un célèbre physicien fort instruit en histoire naturelle et qui s'est beaucoup occupé de cet objet.

Ce petit animal, dit-il, qui semble éclairer les pas du voyageur, est la femelle d'un scarabée de couleur brune, qui a des ailes, et à qui cette lumière suffit pour appercevoir de loin le sujet auquel il doit se joindre pour perpétuer son espèce. Le ver n'est point lumineux dans tout son corps. Il ne l'est que par le dessous du ventre, dont la peau est transparente. La lumière qu'il répand, appartient à une matière fluide renfermée dans ses intestins et qui luit encore quelques minutes après qu'on l'a fait sortir,

en pressant la partie qui la contient. Il semble cependant qu'il est au pouvoir de l'animal de la laisser luire ou de l'éteindre pour un tems; car il ne brille pas toujours avec le même éclat, quelquefois il ne brille point du tout.

On trouve par-tout de ces sortes d'animaux et on pourroit dire que chaque élément habitable a les siens. Dans les pays septentrionaux de l'Europe, et même au centre de la France, il n'y a que ceux qui rampent sur la terre; mais en Espagne, en Italie, en Sicile, et même dans quelques-uns de nos départemens méridionaux, pendant les nuits d'été, on voit luire et étinceler l'air de toutes parts. Ce spectacle, qu'un étranger ne se lasse point d'admirer, vient d'un petit scarabée assez semblable au mâle de notre ver luisant. Cet insecte se multiplie singulièrement certaines années. Sa lumière qui part du ventre, est continue et si forte, que deux ou trois de ces petits animaux, que j'avois renfermés dans un tube de verre, me faisoient voir les objets de ma chambre, pendant la nuit la plus noire. Cette lumière devient encore plus vive et augmente comme par élancement, lorque l'animal vole ou qu'on l'agite. *Valisnéri* avoit sans doute ce phéno-

mène en vue, lorsqu'il disoit que les insectes lumineux de son pays imitoient assez bien les étoiles du ciel, tant par l'éclat que par la figure de leur lumière.

Ce que j'ai fait, ajoute-t-il, en forme d'expérience, avec les scarabées d'Italie, les paysans le font par usage et pour leur commodité, dans les Antilles et dans plusieurs endroits des Indes, avec un autre insecte beaucoup plus gros, qui jette une lumière bien plus grande et bien plus durable. C'est une espèce de mouche fort grosse, que mademoiselle *Merian* a décrite parmi les insectes de Surinam, et sur laquelle *de Réaumur* a fait de nouvelles remarques dans le cinquième volume de son histoire des Insectes. Les habitans du pays s'en éclairent, dit le père *Dutertre* dans son histoire des Antilles, tant pour aller et venir, que pour travailler pendant la nuit. Le même animal dure environ quinze jours, après quoi on le renouvelle.

La mer a aussi ses animaux luisans, comme on peut le voir par ce que nous avons dit précédemment sur la lumière dont elle se couvre en certains endroits et en certaines circonstances.

Non-seulement on voit luire quantité d'animaux à qui la Nature accorde cette propriété, pour le tems qu'ils ont à vivre ; mais il semble que ceux-là même qui ne jettent aucune lumière de leur vivant, soient tous capables de devenir lumineux après leur mort, au moins par quelques-unes de leurs parties, lorsqu'un certain degré de fermentation putride a mis la matière de la lumière qui réside dans ces parties, en état de se dégager et de paroître à découvert.

On a vu à Orléans et ailleurs toute la viande d'une boucherie se couvrir de taches lumineuses, inspirer la crainte sur l'usage qu'on en devoit faire, et attirer l'attention des magistrats. On voit souvent des restes de poissons briller au coin des rues, ou dans les cloaques qui servent de décharges aux cuisines. Nous pensons donc qu'on lira avec plaisir plusieurs observations de ce genre, que nous avons recueillies de différens auteurs.

Boyle écrivoit, en 1672, qu'étant un soir sur le point de se coucher, un de ses secrétaires vint lui dire qu'une des servantes de la maison, étant entrée pour quelques affaires dans l'office, avoit été effrayée par une

lumière que, malgré l'obscurité, elle avoit apperçue dans l'endroit où on avoit coutume de suspendre la viande. *Boyle* fit apporter cette viande dans sa chambre, et la fit mettre dans un coin qu'on pouvoit facilement obscurcir, et il vit alors que cette viande jettoit de la lumière par plusieurs endroits, comme du bois ou du poisson pourri et voici les phénomènes que les circonstances du tems lui permirent d'observer.

C'étoit un collet de veau acheté quelques jours auparavant chez un boucher de campagne. *Boyle* compta vingt-deux endroits luisans dans cette viande, les uns plus, les autres moins. La grandeur de ces parties luisantes étoit assez différente. Il y en avoit de la grandeur d'un ongle, d'autres un peu plus grandes, mais la plupart plus petites. Leur figure n'étoit pas la même dans toutes. Quelques-unes étoient presque rondes, d'autres ovales, mais la plus grande partie de figure irrégulière.

Les parties les plus lumineuses étoient quelques cartilages ou parties adhérentes aux os que le couteau du boucher avoit touchées. Ce n'étoit cependant pas ces seules parties qui jettoient de la lumière; car,

en tiraillant les vertèbres, on apperçut qu'il en sortoit aussi. On vit encore un morceau de tendon qui étoit lumineux. On découvrit enfin trois ou quatre taches lumineuses dans la partie charnue.

Toutes ces parties ensemble faisoient un spectacle assez brillant. Cette lumière étoit assez vive, pour qu'en appliquant un papier écrit à côté de ces taches, on pût distinguer les lettres et lire l'écriture.

Malgré la vivacité de cette lumière, on ne distinguoit au toucher aucun léger degré de chaleur, ni même à un thermomètre très-sensible que *Boyle* y appliqua. La viande étoit encore très-saine et ne donnoit aucune odeur. On coupa une de ces parties lumineuses qui se trouva être un morceau d'os. Elle avoit l'épaisseur d'un écu et brilloit des deux côtés, quoiqu'inégalement. *Boyle* fit plusieurs expériences sur cette matière, et ceux qui seront curieux de les lire, les trouveront décrites dans les Transactions Philosophiques, pour l'an 1672.

Voici encore un phénomène du même genre, mais plus frappant que le précédent. Le vendredi 25 février 1675, une femme du comté de Sommerset prit au marché un

morceau de collet de veau, qui lui parut très-frais. Il avoit été tué la veille. Le lendemain, vers les neuf heures du soir, ce morceau de viande parut si lumineux, qu'il effraya cette femme. Elle appela son mari qui étoit couché. Celui-ci se leva précipitamment, croyant que c'étoit le feu ; mais voyant que cette lumière ne venoit que du morceau de viande, il le prit de la main gauche et le battit de la droite, pour éteindre la flamme. Ce fut inutilement ; le morceau de viande continua à briller et même davantage. La main qui l'avoit battu devint aussi brillante que la chair. Il mit cette main dans l'eau, et la lumière ne s'éteignit point. Enfin, il l'essuya avec un linge jusqu'à ce qu'il eût tout-à-fait éteint cette lumière. Cela n'empêcha pas qu'on ne fît cuire ce morceau de viande, et tous ceux qui en mangèrent assurèrent qu'il étoit aussi bon qu'il pouvoit l'être.

Beal Dyeavil, de qui nous tenons ce fait, en rapporte un semblable. Le 4 avril 1676, il fit tuer, dit-il, un cochon. Deux jours après il fit cuire les entrailles et les pieds. On les mit dans une marinade, lorsqu'ils furent refroidis, et le tout fut porté

dans une chambre basse exposée au nord, qui ne recevoit de lumière que sur le midi et devenoit tout-à-fait obscure, lorsque la nuit commençoit à paroître. Le 8 du même mois toutes les parties des intestins et des ongles des pieds qui surnageoient la saumure, commencèrent à paroître lumineuses, sans que le reste, qui étoit dans la liqueur, rendît la moindre lumière. Cette lumière, ajoute-t-il, croissoit de jour en jour dans les parties flottantes. Le 13 elle étoit aussi vive que celle du plus beau clair de lune. Elle s'affoiblit ensuite par degrés dans l'espace de huit jours. Une personne ayant passé la main sur ces parties lumineuses, lorsqu'elles brilloient de leur plus bel éclat, cette main devint lumineuse et conserva pendant assez de tems cette lumière.

Le poisson produit des phénomènes semblables, sans être même attaqué de pourriture, comme on pourroit l'imaginer. En voici un exemple assez remarquable.

Le 5 mai 1665, dit le docteur *Beal*, on avoit fait bouillir des maquereaux frais dans l'eau, avec du sel et des herbes odoriférantes : quand l'eau fut bien refroidie le lendemain matin, on y laissa les maque-

reaux pour les mariner. Le 6 mai, on y fit bouillir de nouveaux maquereaux frais, assaisonnés comme ceux de la veille, et le 7 on mit l'eau des maquereaux du 6 avec l'eau et les maquereaux du 5. Je remarque ces circonstances, dit le docteur, parce qu'elles sont peut-être requises à la production du phénomène.

Le soir du 8 mai, le cuisinier voulant prendre de ces maquereaux, n'eut pas plutôt remué l'eau où ils étoient, qu'elle parut lumineuse, quoiqu'en bouillant avec le sel et les herbes elle se fût épaissie et qu'elle eût pris une teinte noirâtre. Le poisson brilloit aussi et paroissoit ajouter beaucoup à l'éclat de l'eau dans laquelle il trempoit. On en distinguoit la forme à travers cette lueur. Toutes les gouttes de cette eau qui tombèrent à terre et sur des meubles, après qu'elle eût été remuée, brilloient aussi. Les enfans en prirent dans leurs mains, et ces gouttes vues de différentes distances, paroissoient par leur éclat beaucoup plus larges qu'elles ne l'étoient réellement.

Le cuisinier retourna les poissons et le côté qui avoit été dessous, étant remis en dessus, ne donna aucune lumière. Lorsque.

l'eau eût été quelque tems en repos, elle cessa entièrement d'être lumineuse.

Le soir du 9 mai, nous eûmes la curiosité de répéter cette expérience : elle nous donna les mêmes résultats. L'eau ne jetta aucune lueur jusqu'à ce qu'on l'eût remuée. Elle paroissoit même épaisse et trouble ; mais dès qu'on y eut mis la main, elle commença à briller. Elle avoit même tant d'éclat, quand on y eut remis la main circulairement, que ceux qui regardoient du fond d'une autre chambre, crurent que c'étoit du lait, sur lequel la lune donnoit. Quand on augmentoit la vîtesse de ce mouvement circulaire, l'eau paroissoit s'enflammer. Les poissons étoient alors brillans des deux côtés, sur-tout dans l'endroit du gosier et des autres parties qui s'étoient entamées en bouillant.

Le poisson n'étoit ni fétide, ni insipide au goût. Je fis garder, ajoute le docteur, deux de ces poissons pendant deux ou trois jours ; ils se corrompirent dans cet intervalle, la chaleur étant fort grande ; mais ce qui me surprit, ils ne jettèrent alors aucune lueur, ni dans l'eau ni hors de l'eau, non plus que l'eau où on les avoit con-

servés, lors même qu'on la remuoit. J'ai fait préparer plusieurs fois, ajoute-t-il encore, des maquereaux de la même manière, mais jamais l'expérience ne m'a aussi bien réussi.

Personne n'ignore que la plupart des animaux couverts de poils, jettent de la lumière lorsqu'on les frotte, sur-tout pendant l'hiver. Il s'échappe des parties frottées, de petits éclats de lumière qu'on regarde comme de véritables étincelles électriques.

L'homme fait observer souvent de semblables phénomènes, et ils ne seroient point aussi rares qu'on pourroit le croire, si on y faisoit plus d'attention. Le docteur *Camerarius* assuroit en 1689, qu'il connoissoit un jeune homme d'un très-bon tempérament, qui lui avoit assuré qu'il sortoit des étincelles de ses cheveux, lorsqu'il les peignoit, sur-tout après s'être lavé la tête; qu'alors il ressentoit comme une espèce de chatouillement sur tout le visage. Il assuroit aussi qu'il sortoit de semblables étincelles de son peigne, lorsqu'il le nettoyoit. Nous pourrions citer plusieurs exemples de ce genre; mais ils sont trop connus pour nous y arrêter plus long-tems.

Il suffit d'avoir lu le second livre de l'Énéïde de *Virgile*, pour savoir que ce phénomène étoit bien connu des anciens. C'est ainsi que le poëte le décrit et assure qu'il avoit été observé sur la tête *d'Ascagne* fils *d'Énée*.

Ecce levis summo de vertice visus Iuli
Fundere lumen apex, tactuque innoxia molli
Lambere flamma comas, et circum tempora pasci.
Nos pavidi trepidare metu, crinemque flagrantem
Excutere, et sanctos restinguere fontibus ignes.

Si les poëtes sont accusés d'embellir l'histoire, consultez les historiens, consultez *Tite-Live*, *Florus*, *Valère Maxime*, *Denis d'Halicarnasse*, etc., et vous trouverez dans tous des exemples de ce phénomène qui nous paroît aujourd'hui bien moins merveilleux qu'il ne le paroissoit dans ces tems reculés, où l'on ne connoissoit point encore les effets de l'électricité.

J'observerai cependant encore, d'après le docteur *Camerarius*, qu'en 1688, le même jeune homme dont il a été question ci-dessus, ayant ôté sès habits pour se coucher, apperçut au côté droit de sa chemise

trois rayons de lumière disposés en triangles. Regardant autour de lui pour s'assurer si ce n'étoit point quelque lumière réfléchie, il n'apperçut rien qui pût produire cet effet. Il y porta la main : aussi-tôt la lumière augmenta et devint générale sur toute la chemise, et à mesure qu'il la frottoit ou qu'il la secouoit, il en sortoit des étincelles et des flammes semblables à celles d'une chandelle allumée. Il sortit effrayé de la chambre : sa chemise toute brillante de feu inspira la même terreur à ceux qui la virent dans l'obscurité. Le jeune homme se promena pendant une demi-heure et sa chemise ne laissa pas de luire. Enfin, il l'ôta. La lumière continua encore et s'éteignit peu-à-peu. Ce jeune homme ne remarqua ensuite le même phénomène que sur la troisième chemise qu'il ôta après celle-là, et dont la lumière dura pendant quatre jours qu'il la porta. Depuis ce tems jusqu'au mois de mai suivant, il remarqua la même chose sur toutes ses chemises. Cette lumière n'avoit ni odeur ni chaleur. Elle étoit blanchâtre. Il vit encore la même lumière, mais une fois seulement, sur ses habits et sur les linges dont il s'essuyoit les mains.

Il n'est pas absolument rare et plusieurs personnes ont éprouvé, que le linge qu'elles quittoient étinceloit de petits éclats d'une lumière électrique. Il n'est pas rare non plus de voir le linge contracter la même vertu, celle de briller dans l'obscurité, lorsqu'il a été bien séché et bien chauffé. Voici un fait de ce genre, qui n'étant point assez connu pour lors, étonna ceux qui l'observèrent.

Au plus fort de l'hiver de 1698, dit *Samuel Ledel*, une femme s'appercevant que des linges qu'elle avoit fait lessiver, avoient peine à sécher à l'air, les fit apporter dans son poële. Comme elle manioit ces linges, à l'entrée de la nuit, elle fut fort surprise d'en voir sortir des flammes blanchâtres, et les ayant secoués un peu plus rudement, ils en parurent tout couverts, au grand étonnement des assistans. *Ledel*, appelé pour observer ce phénomène, vit qu'il n'avoit lieu que dans les plus gros linges et que les plus fins ne donnoient point de lumière. Nous sommes trop instruits actuellement sur les phénomènes de l'électricité, et nous connoissons trop bien les corps qu'on appelle idio-électriques, pour être aussi surpris de ces sortes de phéno-

mènes, quelque merveilleux qu'ils puissent paroître. Malgré cependant toutes les connoissances acquises sur cette matière et sur les phosphores, le phénomène suivant aura sans doute de quoi suprendre les personnes les plus instruites.

Le docteur *Reiselius* rapporte que le 23 novembre 1674, se retirant chez lui sur les six heures du soir, par un tems pluvieux et voulant, avant de rentrer dans la maison, uriner à sa porte, il avoit été surpris d'appercevoir son urine brillante et lumineuse, comme du soufre enflammé, ou comme certains bois pourris. Cette lumière fut bientôt éteinte. Il ne put la revoir, en venant l'examiner, après avoir appelé ses domestiques. Cet événement lui étoit déjà arrivé quinze ou seize ans auparavant. Urinant alors contre un mur dans l'obscurité, son urine lui avoit paru de même toute lumineuse dans toute la longueur de son jet et sur le mur, le long duquel elle s'écouloit. Il consulta inutilement, à ce sujet plusieurs de ses confrères; mais ce ne fut qu'en 1675, que *Georges-Louis Pettenkover*, médecin de Vorme, lui communiqua l'observation suivante. Il lui apprit que le premier mai, étant sur les huit heures

du soir dans son jardin, et qu'ayant uriné dans une de ses allées, son urine lui avoit paru brillante et qu'elle n'avoit perdu cette lumière qu'après s'être entièrement écoulée dans le sable; qu'il y avoit porté la main, et que ses doigts s'étoient mouillés d'une mucosité non lumineuse; qu'en examinant ensuite le local, il n'avoit rien découvert qui eût pu donner lieu à ce phénomène.

Les questions que le D. *Reiselius* avoit proposées à ce sujet à ses confrères, lui valurent encore l'observation suivante du docteur *Tackius*, médecin du duc de Hesse d'Armstad. Il lui écrivit le 30 septembre 1675, que travaillant un jour, avec une grande contention d'esprit, à composer l'oraison funèbre du duc de Saxe, qu'il devoit prononcer dans l'université de Giessen, dont il étoit professeur d'éloquence, la nuit étant survenue, il étoit sorti tout-à-coup de ses yeux une flamme qui avoit illuminé le papier qu'il avoit devant lui, de façon qu'il avoit été en état de lire deux lignes entières, avant qu'elle se fût dissipée; que cette espèce de phénomène l'avoit fort effrayé, craignant que ce ne fût l'indice de quelque fâcheuse maladie sur ses yeux, ou même de la perte de la vue,

vue, comme *Bartholin* semble en menacer ceux qui observent ce phénomène, et dont il rapporte plusieurs exemples. *Tackius* ajoute qu'il ne lui étoit encore rien arrivé de fâcheux, quoiqu'il eût éprouvé depuis plusieurs fois le même phénomène.

Il n'est guères de partie du corps de l'homme qui ne puisse donner et qui ne donne de la lumière. Ce sont des exhalaisons subtiles qui s'échappent et qui s'allument en s'échappant du corps. Tous les auteurs anciens et modernes en font mention sous le titre d'*Ignis lambens.* On en trouve nombre d'exemples plus singuliers les uns que les autres, dans le troisième volume de *Valisnéri* et dans un traité *d'Ézéchiel de Castris*, intitulé : *Ignis lambens.* Ce sont des lueurs de cette espèce qui effraient les valets d'écurie, et qui leur font dire que certains chevaux sont pansés par des esprits follets.

PIERRES. On donne ce nom à plusieurs substances composées qui sont insolubles dans l'eau, qui ne brûlent point comme les matières inflammables et qui n'ont point le brillant des métaux. On les reconnoît à différens caractères qui les distinguent, et on

les classe selon quelques méthodes particulières imaginées par plusieurs savans naturalistes, méthodes que nous nous dispenserons d'exposer ici, comme absolument étrangères à l'objet de notre ouvrage; mais j'observerai que les pierres sont toutes composées d'une terre primitive et que dans plusieurs d'entr'elles il se trouve des métaux ou des bitumes. On peut donc les distinguer en quatre classes, à raison de la diversité des terres qui entrent dans leur composition.

1°. Les *pierres siliceuses* dans lesquelles la silice domine. On les connoît aux étincelles qu'elles jettent sous le choc de l'acier. De ce nombre sont le *crystal de roche*, la *quartz*, la *pierre à fusil*, l'*agathe*, la *calcédoine*, les *gemmes de toutes couleurs* ou les *pierres précieuses*, etc. etc.

2°. Les *pierres alumineuses*, telles que les *argiles*, le *mica*, la *marne argileuse*, etc.; celles-ci ne font point feu sous les coups du briquet.

3°. Les *pierres calcaires* ou *pierres à chaux*, qu'on reconnoît à l'effervescence qu'elles font lorsqu'elles sont attaquées par un acide; sur-tout par *l'acide sulfurique*

qui en dégage du *gaz acide carbonique*. De ce nombre sont la *craie*, les *stalactites*, le *spath calcaire*, le *marbre*, etc.

4°. Les *pierres magnésiennes* qui sont douces et grasses au toucher; elles hapent à la langue comme les argiles, mais elles ne se ramollissent point dans l'eau comme elles. De ce nombre sont la *pierre ollaire*, la *serpentine*, *l'amianthe*, le *talc*, etc.

La connoissance de ces diverses espèces de pierres et de quantité d'autres que je passe sous silence, est du ressort de l'histoire naturelle. C'est au naturaliste de les décrire, d'assigner leurs caractères distinctifs et les usages auxquels elles peuvent être employées; quant à nous, nous nous bornerons à faire connoître quelques particularités extraordinaires qu'elles offrent à notre curiosité. De ce nombre sont celles qui s'engendrent ailleurs que dans le sein de la terre, leur matrice naturelle. Je parlerai donc ici de celles qui s'engendrent dans le corps humain.

L'habitude où l'on est d'en voir produire dans les reins et dans la vessie, ôte à celles-ci, à moins qu'elles ne soient d'un volume extraordinaire ou qu'elles ne soient ex-

traordinairement multipliées, tout ce qu'elles pourroient offrir de merveilleux à l'œil du médecin et de l'anatomiste; mais celles qui s'engendrent dans toute autre partie du corps, quoique déjà connues par des exemples, qui ne se multiplient malheureusement que trop, sont toujours étonnantes et dignes de fixer l'attention de celui qui se plaît à suivre tous les écarts de la Nature. Nous parlerons donc des unes et des autres.

Ruisch s'étoit plu à faire un rocher artificiel de différentes pierres, que dans le cours d'une longue pratique il avoit trouvées en différentes parties du corps de l'homme.

On en voyoit quarante-deux tirées de la vessie d'une femme de quatre-vingts ans, qui avoit, depuis l'âge de vingt ans, une descente de matrice et une chûte de vessie. Elle guérit néanmoins très-bien, nous dit-il, après cette opération.

Autour de cette multitude effrayante de pierres, tirées de la même vessie, il en avoit disposé plusieurs autres de diverses formes et de diverses grosseurs, parmi lesquelles on en distinguoit une sur-tout qu'un homme avoit jetté par la bouche en toussant,

et qui se plaignoit depuis vingt ans d'une difficulté d'avaler. Elle étoit accompagnée de deux autres sorties, de la même manière, de la poitrine d'un malade, et de deux autres qu'il avoit trouvées dans une des mamelles d'une vieille femme qu'il avoit ouverte après sa mort. On en voyoit aussi plusieurs tirées du petit doigt d'une autre femme également fort âgée et attaquée de la goutte; quelques autres enfin provenant de la vésicule du fiel, de sorte que ce rocher pouvoit être regardé comme un monument frappant des misères humaines.

On lit dans une savante dissertation du docteur *Paullini*, imprimée à Leipsick en 1703, l'histoire d'une femme qui rendit par les selles une pierre fort grosse et assez longue, dont les deux bouts étoient percés et servoient de demeure à sept gros vers entrelacés les uns dans les autres, et qu'on eut bien de la peine à en arracher.

Pour mettre en évidence ce que nous avons avancé précédemment, que toutes les parties de notre corps sont sujettes à la pierre, c'est-à-dire, qu'il peut s'en former dans toutes, suivons en détail la plupart des observations qu'on a recueillies en différens tems,

et quoiqu'il soit assez ordinaire d'en trouver dans la vessie, et conséquemment que ce phénomène n'ait rien de merveilleux, arrêtons-nous néanmoins à une pierre de cette espèce, que *Dodard* fit voir à l'académie en 1689. Elle fut tirée de la vessie d'un homme mort d'une autre maladie. Elle pesoit 10 hectog. 0960 (2 livres 1 once). On y trouva un noyau poli. La croûte étoit d'une couleur blanche comme du plâtre. Il est sans doute bien extraordinaire d'en trouver de si grosses, et bien plus rare encore que le malheureux qui se trouve porteur d'une semblable pierre, ne périsse pas de cet accident. Cet exemple n'est cependant pas le seul qu'on puisse apporter de pierres aussi considérables engendrées dans la vessie de l'homme.

On lit dans les Transactions Philosophiques de Londres, qu'une pauvre femme près d'Aberdren, après de vives douleurs, rendit quatre pierres d'une grosseur extraordinaire. *Garden* qui fit part de ce phénomène à la société royale en 1667, dit qu'il conservoit l'une de ces quatre pierres, et quelle n'étoit pas la plus grosse des quatre. Elle avoit 0 mèt. 1353 (5 pouces) sur une face, 0 mèt. 1083 (4 pouces) sur l'autre : elle rendit la plus

grosse aux environs de Noël 1666. Elle étoit ensanglantée d'un côté. On trouva aussi la même année dans la vessie d'un gentilhomme qui venoit de mourir, une pierre qui pesoit 0 kilog. 9790 (32 onces) ; une once de moins que celle dont *Dodard* fait mention.

La même province fournit un exemple semblable. On y tira de la vessie du nommé *François Dugood*, habitant d'Auchenchove, une pierre de cinq pouces neuf dixièmes de longueur. Son diamètre de trois pouces huit dixièmes. Elle pesoit trois livres trois onces six dragmes.

En voici une autre formée dans l'estomac, et qui n'a rien de remarquable que l'endroit d'où elle est sortie. Le ci-devant prieur de Lugeris en Champagne, écrivoit en 1690, qu'une femme de sa paroisse incommodée depuis quatre ou cinq ans d'une forte oppression dans l'estomac et de fréquens vomissemens, fit au mois d'octobre 1688, des efforts extraordinaires pour rendre par la bouche une grande quantité de pituite glaireuse et jaunâtre, avec laquelle elle rendit aussi une pierre qui avoit 0 mètre 0293 (13 lignes) de longueur, 0 mètre 0861 (16 lignes) de tour. Elle étoit en partie grise,

en partie jaune : elle n'avoit pas une forte consistance et n'étoit pas plus dure que le tuf qui se tire dans les carrières du lit le plus proche des pierres qui ont toute leur perfection.

L'ayant examinée au microscope, continue le prieur de Lugeris, je l'ai trouvée semblable à-peu-près à celles qui se tirent des carrières. S'il est rare qu'il s'en forme dans l'estomac, cet exemple néanmoins n'est pas le seul ; car on en trouva une dans celui de M. le garde-des-sceaux *Duvau*.

Il est plus surprenant encore d'en voir dans d'autres parties du corps, et on ne peut manquer d'être singulièrement surpris d'en trouver dans les yeux. Cependant ce phénomène s'est fait observer plus d'une fois. *Veillard* médecin à Dreux, et *Hubert*, médecin à Nogent, assurent en avoir observé une bien formée, de la grosseur d'une fève, à l'origine et dans la substance des nerfs optiques, lorsqu'ils furent appelés à l'ouverture du corps de mademoiselle *de la Loupe*, sœur aînée de la comtesse *d'Olone*, et de la maréchale *de la Ferté*. Voici un phénomène bien plus surprenant et du même genre, consigné dans deux lettres écrites par *Démeri* médecin à Bordeaux, le 2 et le 24 décembre

1678, au premier médecin du roi. Une petite fille d'un village dans le duché d'Albret, âgée de dix ans, jouant l'an passé avec quelques-unes de ses compagnes, reçut dans les yeux une poignée de sable, qu'une d'elles lui jetta. Elle s'en trouva fort incommodée pendant quelques jours : trois mois après elle ressentit une plus forte douleur au grand angle de l'œil gauche, ce qui l'obligea d'y porter la main et de presser même cette partie avec les doigts. Cette compression en fit sortir deux ou trois pierres dures, de la grosseur d'un pois. Ceux qui furent témoins de ce fait, crurent, sans beaucoup de réflexion, que ces pierres devoient être quelques grains du sable qu'on lui avoit jetté; mais comme on lui en vit rendre plusieurs de cette sorte, pendant plusieurs jours, ce prodige commença à faire du bruit.

Une dame, chez laquelle cette petite fille demeuroit, l'ayant fait enfermer dans une chambre pendant quelque tems, après l'avoir bien observée en toutes choses, tira elle-même, de l'œil gauche de cet enfant, quatre de ces larmes pétrifiées, dont il y en eut une de la grosseur d'une fève, dure comme un caillou, triangulaire, blanche et ayant quel-

que chose de transparent. *Démeri* usa des mêmes précautions pendant deux mois qu'il la tint chez lui, et *Scorbiac* et *Van-Elmont*, célèbres médecins, furent témoins comme lui de ce fait incompréhensible.

L'œil de cette fille rendoit quelquefois quatre pierres en un jour. Ces éjections se faisoient au moment où elle s'y attendoit le moins ; mais elle se plaignoit auparavant d'une douleur vive et piquante qui faisoit qu'après la sortie de la pierre, l'œil demeuroit enflé, rouge et pleurant.

Il est vrai, ajoutoit dans le tems *Démery*, que depuis le commencement des grands froids qui se font sentir, ce prodige a cessé et que l'œil de cette petite fille ne jette plus de pierres.

Quoique dans une partie moins délicate que l'œil, il n'est pas moins surprenant de voir des pierres s'engendrer sous la langue et dans le palais, à la tempe, etc. Or les faits suivans sont parfaitement avérés et prouvent que ces sortes de parties ne sont point exemptes de cette incommodité.

Samuel Ledelius dit avoir connu une femme qui, pendant plus de dix ans, se plaignoit tous les printems et tous les automnes

de douleurs sous la langue avec lésion de mouvement. Il lui administra pendant cet espace de tems des remèdes qui calmèrent, mais qui n'emportèrent point cette douleur. Enfin, à la suite de quelques remèdes émolliens qu'il lui avoit administrés, il sortit de dessous la langue une petite pierre grosse comme une aveline. Les douleurs cessèrent, et la femme fut guérie. *Forestus* rapporte un exemple semblable, et on vit le même phénomène à Breslau en 1667 ou 1668. On l'a observé plus récemment à Tarascon. Voici le fait. *Leautaud*, chirurgien d'Arles, fut appelé, le 6 novembre 1754, à Tarascon, pour voir un homme, âgé de trente-sept ans, qui souffroit des douleurs très-vives, accompagnées d'une salivation très-abondante et d'une fièvre continue et ardente. Le tout procédoit d'une dureté sous la langue. Après lui avoir administré les secours les plus pressans, vu son état, *Leautaud*, aidé des lumières du médecin de la maison, fit une incision sur la partie de la langue où paroissoit résider un corps étranger, dont il tira une pierre de la grosseur d'un œuf de pigeon, et l'homme fut guéri.

En voici une autre dont la formation fut

suivie d'accidens bien singuliers. On en a trouvé le détail, avec plusieurs autres observations, dans les papiers de *Gabriel Leclercq*, médecin à Avenes.

Une paysanne, du côté de Dunay, avoit depuis plus de six mois une suppression d'urine bien complète. Une diarrhée outre cela, devenue habituelle, la fatiguoit au point qu'elle devenoit d'une maigreur surprenante. Ce surcroît de douleur cependant avoit été pour elle un véritable bien. Les reins se déchargeoient par la voie des intestins. Réduite au plus triste état, elle n'espéroit plus rien de la part de la médecine, lorsqu'un nouvel accident vint la favoriser. La langue lui enfla, elle grossit et prit tant de volume, que les passages de l'air en furent presqu'empêchés. Tout menaçoit de suffocation et d'une mort prochaine, lorsque la malade sentit sous sa langue une douleur plus cuisante. Elle y porta le doigt, la gratta, la pressa, la déchira, et en tira une pierre, un vrai calcul et dès ce moment les accidens cessèrent; l'urine reparut; le flux de ventre disparut; l'embonpoint revint, et la malade fut guérie.

C'est de cette manière que vers la fin de

prairial an 9, le citoyen *Raillard*, habile chirurgien à Bourges, en tira une de dessous la langue d'un gendarme attaqué d'une *grenouillette* ou *ranule*, qui le tourmentoit extrêmement et qui l'avoit conduit à un état prochain de suffocation.

Cette indisposition qui consiste ordinairement en une tumeur salivaire, molle et blanchâtre, remplie de salive épaissie par son séjour, avoit un tout autre caractère. La tumeur étoit rouge, enflammée et dure; ce qui détermina le cit. *Raillard* à en proposer l'ouverture, à laquelle le malade ne voulut point consentir. La douleur l'ayant forcé d'y porter le doigt, il la gratta fortement, et elle s'ouvrit. A cette ouverture, se présenta un corps dur, étranger, que le chirurgien en extirpa et ce corps étoit une pierre gypseuse, conique, longue de 0 mèt. 0271 (1 pouce) et à la base grosse de 0 mèt. 0090 (4 lignes) en diamètre.

Il paroît que ces sortes d'accidens ont une analogie singulière; car voici un fait assez semblable, publié par *Lamelin*, médecin à Valenciennes. La pierre ne se trouva pas, à la vérité, engendrée dans la même partie du corps, mais toujours dans une

partie appartenante à la tête. Un jeune homme de cette ville, dit-il, souffrit pendant long-tems une suppression d'urine, avec complication d'un cours de ventre séreux. Enfin, il survint à la tempe un abcès qui dura long-tems. et qui en s'ouvrant laissa voir un calcul, dont l'extraction rappela les urines et la bonne santé du malade.

Nicolas Tulpius parle, dans ses observations de Médecine, d'un marchand d'Ausbourg qui avoit une tumeur à la région temporale droite, dans laquelle on trouva une pierre de près de 0 mèt. 0271 (1 pouce) de grosseur. Elle étoit tendre, composée de lames déliées. En se séchant elle diminua de volume et de pesanteur.

Olaus Borrichius rapporte un phénomène bien plus surprenant, en ce qu'un accident de cette espèce ne causoit aucun dommage et n'altéroit nullement la santé du sujet. Il rapporte en effet, dans les actes de Copenhague, que depuis douze ans un de ses amis crachoit de tems à autre des pierres dans les efforts d'une toux, mais que sa santé n'en étoit point altérée, et c'est en cela que gît le merveilleux de cet

accident qu'on a cependant observé plusieurs fois. En voici encore un exemple que fournit une observation de *Jacob Trew* dans un des journaux d'Allemagne, intitulé : *Act. Phys. Med. germ. vol.* 4.

On y lit qu'à l'ouverture d'un homme sexagénaire, mort d'une apoplexie, on observa que son rein gauche ne parut d'abord qu'un sac membraneux, non cependant creux, étant rempli par une grosse pierre et plusieurs autres petites, pesant en tout 1 hect. 0707 (3 onces et demie). Elles étoient toutes composées d'une substance très-dure. Dix ans avant sa mort, il avoit eu des douleurs néphrétiques, qui l'avoient tourmenté nuit et jour et dont il avoit pensé périr. Il rendit alors une quantité prodigieuse de calculs et cette excrétion fut accompagnée d'un pissement de sang qui dura long-tems. Dès qu'il se fût arrêté naturellement, le malade se trouva mieux, sa santé se rétablit et il se crut très-bien guéri, jusqu'au moment où il fut saisi d'apoplexie ; de sorte que, pendant dix ans, il vécut avec son ennemi, qui le traitoit cependant très-amicalement.

Olaus Borrichius nous fait encore connoître un fait aussi étonnant, s'il ne l'est

davantage, à raison de la quantité de pierres qui sortirent dans un espace de tems qu'il ne désigne pas précisément. Si elles furent précédées de grandes douleurs qui les disposèrent à se porter au-dehors, dès qu'elles trouvèrent une issue, elles cessèrent de tourmenter le sujet qui vécut encore nombre d'années. Voici le fait tel qu'on le lit dans les actes de Copenhague pour l'année 1676.

Une femme âgée de cinquante ans et assez grosse, souffroit depuis long-tems de grandes douleurs dans l'hypocondre droit. A la fin il se forma un abcès qui s'ouvrit et qui laissa un ulcère fistuleux précisément à la région du foie. Il sortit de cet ulcère, dans l'espace de quelques années, plus de quatre cents pierres un peu plattes et de diverses couleurs. Elles étoient grosses comme des fèves et d'une consistance médiocre. *Borrichius* soupçonna que ces pierres venoient de la vésicule du fiel. Elles ressembloient, dit-il, à celles que j'ai vu tirer de cette vésicule, au nombre de cent et davantage, dans le cadavre d'une vieille femme, que *Silvius Delboe* disséquoit à l'hôpital de Leyde. Ce qu'il y a de plus étonnant, ajoute-t-il encore, c'est que celle qui fait le sujet de notre observation

et

et qui étoit de *Bornholm*, vivoit encore sans que sa santé fût autrement dérangée.

Le docteur *Planteorius* dit avoir vu à Venise, un phénomène semblable, avec cette différence cependant qu'il ne sortit de l'ulcère, placé à l'hypocondre gauche de la femme dont il fait mention, qu'une seule pierre grosse comme un pois qui en sortit avec du pus.

Il n'est aucune partie de notre corps où il ne puisse s'engendrer des pierres, et les faits que nous venons de rapporter rendent moins extraordinaire le suivant, dans lequel il s'agit d'une pierre sortie du bras d'une jeune fille. On doit cette observation à *Drouin*, chirurgien de Paris, qui la communiqua et la fit imprimer dans le journal des Savans pour le 10 décembre 1693. Il fut appelé, dit-il, pour une jeune demoiselle âgée de vingt-trois ans, qui avoit une tumeur au bras gauche depuis six mois. Il se décida pour l'ouverture et en enfonçant son instrument, il sentit un corps dur. Il y porta le doigt et jugea qu'il étoit très-dur et très-inégal. Il découvrit enfin que c'étoit une pierre, qu'il tira avec assez de peine, parce qu'elle étoit engagée entre les deux

tendons du biceps et qu'il y avoit quelques petits vaisseaux lymphatiques qui s'y distribuoient, et paroissoient y porter de la nourriture. Elle étoit de la longueur de deux travers de doigt et de la grosseur à-peu-près du manche d'un canif, creuse dans toute son étendue, et représentant assez bien la corne naissante d'un bélier. Elle étoit formée de six différentes couches. La première brune, parsemée de petites éminences hémisphériques, semblables à la peau du chien marin. Toutes ces éminences étoient creuses intérieurement et recevoient celles de la seconde couche : ces dernières étoient solides et d'une couleur tirant sur le blanc. La troisième couche n'étoit qu'un amas de petits grains de sable rouge comme de la brique. Les trois dernières étoient semblables à la troisième, et *Drouin* n'eut point de peine à les séparer les unes des autres.

Cette observation en rappela une autre à cet habile chirurgien, qu'il avoit faite à l'Hôtel-Dieu de Paris, en 1682. Il avoit, dit-il, tiré une pierre, du poids d'une once et demie, de l'épaule d'une femme entre les tégumens et le muscle sous-épineux. Elle lui fournit aussi l'occasion d'en rappeler

une troisième faite par *Legrand*, son confrère, en 1684. Celui-ci avoit tiré du périnée d'une personne une pierre qui n'avoit aucune communication avec la vessie : cette pierre pesoit trois onces et demie.

Les animaux sont sujets comme nous à ces sortes de concrétions, et ils sont, quoique plus rarement que l'homme, attaqués de la maladie de la pierre qui se forme chez eux comme chez nous, en différentes parties de leur corps. Nous n'en citerons qu'un seul exemple, pour éviter la prolixité. On lit dans le journal littéraire de Rome, qu'on trouva une pierre attachée à l'épine du dos d'un cheval d'Espagne hongre, mort à treize à quatorze ans. Cette pierre pesoit 1 hect. 3757 (4 onces et demie); elle étoit ronde et un peu applatie, de couleur d'olive avec des taches rouges; elle ressembloit en quelque façon à du sang congelé; elle étoit si polie et si brillante, qu'elle réfléchissoit les images des objets qu'on lui présentoit; elle étoit enveloppée dans une membrane graisseuse et attachée par les deux extrémités à l'épine du dos, très-près des reins. Quoiqu'il y eût douze heures que ce cheval fût mort, elle étoit encore chaude, et elle

conserva sa chaleur six heures après avoir été détachée. On la voyoit dans le cabinet de curiosités de *Bartolini*, écuyer italien, en 1672.

Nous terminerons ces observations sur les pierres par une pierre extraordinaire, connue depuis assez peu de tems des naturalistes : c'est celle qu'on appelle *œil du monde*. Elle est opaque et elle perd cette opacité dans l'eau pour se revêtir de transparence et de différentes couleurs. *Choffelius*, secrétaire et médecin aulique de la cour de Pologne, est un des premiers qui l'ait fait connoître. Il rapporte qu'étant en Posanie, un célèbre lapidaire, nommé *Lattorki*, lui fit présent d'une pierre de cette espèce. Elle étoit de la grosseur d'un pois et cendrée. Entièrement opaque, elle perdoit cette qualité dans l'eau. A peine y étoit-elle plongée l'espace de six minutes, qu'elle commençoit à paroître brillante par ses bords et à communiquer à l'eau un reste d'ombre lumineuse à la vérité, mais cependant d'un jaune ambré. Dans un espace de tems assez court, elle passoit de la couleur jaune à la couleur d'améthyste, au noir, au blanc et à une couleur nébuleuse comme

enfumée. Enfin, dit-il, cette pierre parfaitement opaque hors de l'eau, y parut toute brillante, entièrement transparente et d'un beau jaune couleur d'ambre, lorsqu'elle y eut demeuré plongée pendant un certain laps de tems. Tirée hors de l'eau, elle revint à son premier état d'opacité, après s'être colorée successivement et dans un ordre rétrograde des mêmes teintes qu'elle avoit prises auparavant dans l'eau. Ces expériences furent faites à Thorn, en Prusse, en présence de plusieurs savans.

Cette pierre, dit *Bomare*, nous vient de l'Arabie et de l'Egypte et il assure qu'on en trouve aussi dans la Chine. Ce célèbre naturaliste n'ose prononcer sur la cause de ce phénomène merveilleux. Il se contente de demander s'il ne seroit point dû à des particules d'eau limpides, lesquelles s'insinuent dans les pores de la pierre, en remplissent les espaces et se réfléchissent elles-mêmes. Il incline fort pour cette opinion qui lui paroît fondée sur ce que cette pierre augmente de poids par son immersion dans l'eau. D'où il conclut qu'elle absorbe une quantité de liqueur qui lui est nécessaire pour sa transparence.

Gerhard de Berlin, qui en a fait l'analyse, prétend qu'elle est composée d'une terre siliceuse unie à une terre argileuse et que cette dernière domine dans le mélange.

PLONGEURS EXTRAORDINAIRES.

Quoique la respiration soit une des fonctions vitales de l'économie animale, tout le monde sait qu'elle peut être suspendue pendant quelque tems, sans qu'il en résulte aucun accident notable. Mais jusqu'à quel point peut-elle être suspendue? C'est une question qu'on ne peut résoudre bien exactement. Il est de fait qu'un plongeur ne respire point tant qu'il est sous l'eau et il en est quelques-uns qui y restent un tems assez considérable ; mais toujours ce laps de tems ne s'étend point ordinairement à un quart - d'heure. L'homme revient à la surface respirer de nouvel air, dont il a indispensablement besoin, pour éviter d'être suffoqué et on regarderoit sans doute comme un fait bien extraordinaire qu'un plongeur restât sous l'eau l'espace d'un quart - d'heure entier. Que penseroit - on à plus forte raison d'un plongeur qui y demeureroit plus long-tems encore? Tout surprenant que seroit ce phénomène, il n'est cepen-

dant pas sans exemple et ceux que nous allons rapporter sont suffisamment constatés, pour qu'on puisse y ajouter foi et conséquemment pour que le physicien conçoive qu'il est des dispositions particulières dans la constitution de certaines personnes, qui les rendent propres à exercer un ministère aussi opposé à la constitution ordinaire de l'homme.

Le docteur *Joel Langelot* dit avoir vu à Tronningholme, où la reine de Suède a un palais magnifique, un jardinier, âgé de soixante-cinq ans qui, dix-huit ans auparavant, marchant imprudemment sur de la glace, pour aller secourir un homme qui se noyoit, étoit tombé lui-même dans l'eau, profonde de huit aunes en cet endroit et qu'il y étoit resté seize heures, le corps droit, avant qu'on eût pu le découvrir. *Langelot* ajoute qu'ayant interrogé cet homme sur son accident, il lui avoit appris que tous ses membres étoient devenus roides de froid et qu'il avoit ensuite perdu le sentiment, jusqu'à ce qu'il se sentît frapper rudement à la tête par un croc avec lequel on le cherchoit; qu'aussi-tôt qu'il fut tiré de l'eau, on lui avoit assuré qu'il lui étoit sorti de la bouche une grosse bulle d'air et qu'on lui avoit dit

que c'étoit cet air qui l'avoit empêché d'être suffoqué et que ses oreilles s'étoient trouvées pleines d'eau.

Tirasius, garde de la bibliothèque de Stockholm, écrivoit un fait bien plus surprenant encore, vers la fin de l'avant-dernier siècle. Une femme, disoit-il, de la province de Dalie en Suède, nommée *Marguerite Larsdotter*, est tombée trois fois dans l'eau pendant le cours de sa vie. La première fois étant fort jeune, elle y resta trois jours : les deux autres fois elle fut secourue plus promptement et elle est morte âgée de soixante-quinze ans en 1672.

Barmead, au retour de son voyage de la Gothie occidentale à Stockholm, rapportoit un fait plus incroyable encore. Il disoit que s'étant trouvé par hasard à un discours funèbre sur la mort d'un vieillard septuagénaire, nommé *Laurent Jona*, du bourg de Boness, le curé avoit assuré à l'assemblée que cet homme à l'âge de dix-sept ans, étant tombé dans l'eau, il n'en avoit été tiré que sept semaines après et qu'on étoit parvenu à le ranimer.

Ces faits bien constatés nous rendent moins incroyables ceux que différens auteurs

rapportent. Nous lisons, par exemple, dans *Hérodote*, qu'un certain *Scyllias* faisoit aisément deux lieues sous mer, sans qu'on le vît reparoître sur l'eau pour y respirer de nouvel air. *Didion*, surnommé le *Rousseau*, jouissoit de la même faculté. Il poursuivoit les poissons entre deux eaux. Il se noya cependant dans la Meuse et le chirurgien qui l'ouvrit nous donne sans contredit la solution de ce problême, en disant dans son rapport, qu'il avoit découvert dans la cloison des deux oreillettes, *une ouverture transverse et négligemment valvulée.* Le père *Kirker*, *Pontanus* et *Alexander ab Alexandro*, font mention d'un autre homme, qu'on avoit nommé le *Poisson Colas*, qui demeuroit quelquefois quatre ou cinq jours sous l'eau, où il vivoit, disent-ils, de poissons cruds. L'histoire de cet incomparable plongeur mérite de trouver place ici. Cet homme se nommoit *Nicolas;* il étoit sicilien, né de parens pauvres, à Catania. Il s'exerça dès l'enfance à nager. Il avoit des dispositions naturelles pour cet exercice et il devint un des plus habiles nageurs de son tems, de sorte que ses compatriotes le nommèrent *Pesce-Cola*. Le goût

et le besoin lui firent choisir le métier de la pêche et il s'attacha à celle des huîtres et du corail. A force de s'y livrer, il s'habitua tellement à l'eau, qu'il ne vivoit qu'avec peine sur terre. Il n'y avoit point de poisson qui pénétrât avec plus d'hardiesse dans la profondeur de la mer et qui parcourût avec plus de rapidité son immense étendue. Ce qui, au commencement n'avoit été que plaisir et amusement pour lui, devint un besoin indispensable. S'il étoit un jour sans entrer dans l'eau, il souffroit si fort de la poitrine, qu'il ne pouvoit y résister. Il servoit fréquemment de courrier d'un port à l'autre, ou du continent aux îles voisines, et se rendoit sur-tout nécessaire, lorsque la mer étoit si orageuse, que les mariniers n'osoient s'y risquer. Il ne se bornoit point à nager le long de la côte, souvent il s'avançoit fort loin et y passoit des jours entiers. Aussi étoit-il universellement connu de tous ceux qui fréquentoient les côtes de la Sicile et du royaume de Naples. S'il voyoit passer un bâtiment, quelqu'éloigné qu'il fût, il l'atteignoit, l'abordoit, mangeoit et buvoit ce qu'on lui donnoit, et s'offroit à porter des nouvelles des navigateurs,

quelque part que ce fût, ce qu'il exécutoit fidèlement. Il avoit même soin de se munir d'une bourse de cuir bien garnie, pour porter les lettres sans qu'elles se mouillassent.

Ainsi vivoit cet amphibie humain jusqu'à l'accident qui le fit périr. Soit que le roi de Naples, *Fréderic*, voulût essayer les talens de cet étonnant plongeur, ou qu'il voulût se faire instruire de la position et du sol de la mer dans ce fameux gouffre, près du cap de Faro, si connu par les anciens sous le nom de *Carybde*, il ordonna à *Nicolas* de s'y jetter. Celui-ci effrayé du danger dont il connoissoit toute la grandeur, fit quelque résistance. Mais le roi voulant le décider, y jetta une coupe d'or, en lui disant qu'elle seroit à lui s'il pouvoit la retirer de cet abîme. La cupidité excita son courage; il se jetta dans cette terrible profondeur, où après avoir cherché pendant près de trois-quarts d'heure, il reparut avec la coupe. Il informa le roi de la situation de ces cavernes et de différens monstres marins qui en faisoient leur repaire. Peut-être outra-t-il la vérité, bien certain que personne ne pourroit le démentir.

Le roi desira une relation plus détaillée des particularités de ce lieu et voulut y faire replonger notre homme ; mais celui-ci fit plus de résistance que la première fois et ne vouloit point retenter l'aventure. Pour l'y déterminer le roi jetta dans ce gouffre une autre coupe d'or, et promit de plus au plongeur de lui donner une bourse d'or, s'il rapportoit la coupe. L'avidité du gain devint fatale au malheureux *Nicolas*. Il plongea une seconde fois, mais on ne le vit plus revenir, et même quelque recherche qu'on fît, on ne put retrouver son corps.

Toute surprenante que soit l'histoire du fameux plongeur sicilien, elle l'est encore bien moins que celle d'un autre plongeur espagnol, nommé *François de la Vega*, de Lierganès, bourg de l'archevêché de Burgos. Ses parens l'envoyèrent, dit-on, à Bilbao, pour y apprendre le métier de charpentier. Il étoit alors âgé de quinze ans. Il y resta pendant deux ans, jusqu'à la veille de la Saint-Jean de l'année 1674, qu'étant allé avec d'autres jeunes gens se baigner, ceux-ci lui virent faire le plongeon, après avoir laissé ses habits sur le rivage avec les leurs. Ne doutant pas qu'il ne revînt

bientôt, ils l'attendirent quelque tems, jusqu'à ce qu'enfin ils désespérèrent de le revoir et se persuadèrent qu'il s'étoit noyé. Ils en informèrent le maître de ce jeune homme, qui le fit savoir à ses parens. L'an 1679, quelques pêcheurs de la mer de Cadix virent une figure d'homme nageant sur les eaux et y plongeant. Ils la revirent encore le lendemain, et ils publièrent cette découverte. Cette nouvelle fixa l'attention du public et on conçut le projet de se saisir de cet objet. On y parvint par ruse et avec des filets, et c'étoit précisément le jeune homme qui avoit disparu en 1674. Il étoit comme hébêté, ne répondant point aux questions qu'on lui faisoit. On le reconnut au mot de *Lierganès*, qu'on lui entendit prononcer, et qui rappela l'histoire de *François de la Vega*. Nous ne dirons rien de tout ce qui se passa sur les lieux et des idées bizarres que cette aventure fit naître. Nous dirons seulement qu'un religieux de Saint François, nommé *Jean Rosende*, se chargea de le reconduire chez ses parens et qu'il l'y conduisit effectivement l'année suivante. Arrivé à un quart de lieue de Lierganès, il ordonna à ce jeune homme de prendre les devans et

de lui montrer le chemin de sa maison. Le jeune homme obéit, et fut directement à la maison de sa mère, qui le reconnut très-bien. Deux de ses frères qui y étoient, le reconnurent aussi, sans qu'il leur donnât, ni à sa mère, ni à ses frères, aucun signe de sensibilité ou d'étonnement. Il demeura neuf ans chez sa mère, le jugement toujours troublé, ne parlant que fort peu, en prononçant tout au plus ces mots, *tabac*, *pain*, *vin*, sans même les prononcer de suite ou à propos. Il faisoit des commissions qui n'exigeoient que de rendre des paquets d'un endroit à un autre, et il les faisoit très-bien. Au bout de neuf ans ce jeune homme disparut encore une fois, et depuis cette époque, on n'en a point eu de nouvelles.

Ces faits réunis nous prouvent invinciblement que s'il n'est point ordinaire à l'homme de vivre long-tems sous l'eau, et que si communément ceux qui tombent dedans y périssent, lorsqu'ils ne sont point secourus à tems, il est néanmoins des dispositions particulières qui confèrent à l'homme la faculté de vivre dans cet élément. Peut-être ne seroit-il pas aussi rare qu'on le croit, de trouver des hommes qui jouiroient du

même avantage, si une fois tombés au fond de l'eau, ils ne perdoient point la tête; s'ils suspendoient leur respiration pour n'être point suffoqués par l'eau, qui passe alors brusquement dans les bronches. Il y a plus, il est probable que tous les hommes pourroient jouir de ce privilège, si, comme l'observe très-bien *Buffon*, on avoit soin de les plonger, pendant un certain tems, alternativement dans l'eau et dans l'air, au moment de leur naissance, et d'empêcher par-là l'oblitération du trou oval, et conséquemment de leur conserver dans son intégrité le méchanisme de la circulation, telle qu'elle s'opère dans le fœtus, tant qu'il est renfermé au milieu des eaux dans le sein de sa mère. On ne peut en effet rendre raison des phénomènes précédens, qu'en supposant que les sujets dans lesquels ils se sont fait observer, avoient encore le trou oval ouvert et conséquemment que la respiration n'avoit plus lieu, tant qu'ils étoient plongés dans l'eau: qu'alors la circulation s'opéroit comme dans le fœtus, d'un ventricule du cœur à l'autre, sans que la masse du sang passât par les poumons, comme elle y passe dans l'adulte. Ce méchanisme, peu ordinaire

dans l'homme, et que nous supposons ici, répond parfaitement à toute difficulté, et se trouve même confirmé par l'observation que nous avons rapportée ci-dessus, au sujet de *Didion*, surnommé le *Rousseau*. Il avoit le trou oval ouvert, car c'est de ce trou dont parle le chirurgien qui l'ouvrit, lorqu'il dit qu'il avoit découvert dans la cloison des deux oreillettes *une ouverture transverse et négligemment valvulée*.

PLUIES. On sait en général, que la pluie est due à des vapeurs aqueuses élevées dans l'atmosphère et qui se sont condensées par leur rapprochement. Or, cette pluie venant à tomber, balaye et entraîne avec elle quantité de substances étrangères qu'elle rencontre sur son chemin et qui se sont pareillement élevées, ou qui ont été entraînées et comme suspendues dans l'espace de l'air. De là, ces pluies merveilleuses et extraordinaires, bien faites pour épouvanter le peuple qui ne connoît point la constitution de l'atmosphère et qui ignore que c'est une espèce de chaos, rempli des débris de toutes les substances, qui se détruisent insensiblement vers la surface de notre globe

globe et de quantité d'autres corps étrangers qui ne sont point faits pour se trouver naturellement dans l'air, où ils ne sont portés que par des accidens qu'il ne connoît pas. Les observations que nous rapporterons dans cet article, suffiront à ceux qui les liront, pour se rendre facilement raison de tous les phénomènes de ce genre ; mais avant d'entrer dans ce détail, nous observerons en général, que de tous tems les naturalistes, les physiciens et les historiens ont fait mention de ces sortes de pluies extraordinaires.

Spangenberg rapporte qu'il y eut une pluie de soufre, qui tomba dans le duché de Mansfeld, en 1658. Nous apprenons d'*Olaus Wormius*, qu'il en tomba une semblable à Copenhague, en 1646. *Siegesbek* fait mention d'une semblable pluie, tombée en 1721, dans la ville de Brunswik. Cette pluie étoit enflammée, et on ne pouvoit l'éteindre, ni avec de l'eau, ni par le mouvement qu'on lui procuroit en l'agitant. *Simon Paulli* assure que le 19 mai 1665, il tomba en Norwège, pendant une tempête et un tonnerre horribles, une poussière exactement semblable au soufre. Cette

poussière, jettée dans le feu, donna exactement l'odeur du soufre; mêlée avec l'esprit de térébenthine, elle produisit une liqueur dont l'odeur étoit absolument semblable à celle du baume de soufre. L'abondance des matières sulfureuses contenues dans les volcans d'Islande, et entr'autres, dans l'Hécla, rendent ces faits très-croyables.

Le 30 mai 1755, il tomba, vers les quatre heures du matin, à Malow, en Irlande, une véritable pluie de soufre; on la ramassoit dans les rues et sur les habits des passans et plus de trois heures après, l'odeur du soufre infectoit encore ceux qui étoient obligés de sortir.

Or, quoiqu'il soit vrai qu'il est des circonstances où le soufre enlevé en poussière dans les airs, se trouve précipité par les vents, sous la forme d'une véritable pluie de soufre, il ne faut pas croire pour cela que toutes les pluies de cette espèce, dont il est fait mention dans différens historiens, soient de véritables pluies de soufre. On en jugera facilement par les deux exemples que nous allons citer.

Jean Sigismont Elsholt rapporte qu'en 1675, il avoit examiné une pluie de cette

espèce. Il avoit ramassé une matière jaune, que déposa une pluie d'été et que le peuple regardoit comme du soufre. Il lava bien cette matière, il la fit sécher sur du papier, et en ayant mis un peu sur une lame de couteau, il l'exposa à la flamme d'une chandelle. Elle jetta un peu de fumée; mais elle ne s'alluma point et ne répandit point l'odeur que répand le soufre en pareilles circonstances. Elle s'embrasa seulement à la manière des charbons.

Il introduisit encore un peu de cette matière dans un tuyau de plume et il la souffla à travers la flamme d'une chandelle, afin de s'assurer par cette épreuve, si elle étoit inflammable. Elle s'enflamma en effet; mais à la manière de cette poussière jaune et subtile qui se trouve dans les petites loges de la mousse terrestre. Cette espèce de mousse, dit le savant que nous venons de citer, abonde dans nos forêts et fournit une grande quantité de la poussière dont il est ici question. Or, cette poussière peut être enlevée par plusieurs causes et retomber avec la pluie.

Cette poussière a la propriété de détonner en s'enflammant, à-peu-près comme la

poudre à canon et les Moscovites en font des espèces de feux d'artifices.

Plusieurs autres plantes, telles que le seigle, etc. plusieurs arbres, comme le pin, le noisetier, etc. fournissent en abondance de cette poussière subtile, et c'est peut-être la raison pour laquelle ces sortes de pluies sont plus fréquentes dans les pays de bois, que par-tout ailleurs. *Jean Wolf* rapporte des faits semblables, qu'il dit avoir observés à Altembourg, le 12 mai 1670, le 31 mai 1679, le 1er et le 5 mai 1681. *Agricola* avoit déjà fait une remarque semblable dans son ouvrage, *de Subter. lib.* 5. *Wolf* ayant considéré avec attention cette poussière jaune, s'est déterminé à croire qu'elle venoit des pins qui étoient plantés à une certaine distance de cet endroit. Cette opinion s'accorde très-bien avec des observations plus modernes, faites à Bordeaux en 1761. Le 19 avril de cette année, on vit tomber en cette ville, entre onze heures et midi, le vent étant sud-est, une pluie mêlée d'une poussière jaune, semblable à de la fleur de soufre, mais d'une couleur encore plus vive. Toute la ville en fut couverte de l'épaisseur d'environ 0 mèt. 0045 (2 lignes). Les habi-

tans, qui n'avoient jamais vu rien de semblable, en furent effrayés. On crut en effet que c'étoit du soufre, qu'un volcan près d'éclater avoit vomi dans les airs et qu'il étoit le précurseur d'une éruption très-prochaine. On s'imaginoit déjà voir couler des torrens de feu, la terre s'ouvrir et engloutir toute la ville. Tandis que le peuple alarmé, se forgeoit milles chimères effrayantes, les physiciens et les citoyens éclairés ramassèrent de cette poussière et l'examinèrent attentivement au microscope. On découvrit que ce n'étoit autre chose que de la poussière des étamines des fleurs de pins, qui sont dans les landes situées au sud de Bordeaux. Un grand tourbillon de vent ayant enlevé cette poussière, l'avoit apportée à Bordeaux et il en tomba encore de semblable le 20 du même mois.

La frayeur du peuple de Bordeaux n'étoit pas sans fondement. Un volcan peut très-bien dans son éruption, lancer au loin du soufre. Ce n'eût point été la première fois qu'on eût observé ce phénomène. Le Vésuve lance bien des cendres, qui vont tomber à plus de 44 myr. 4400 (100 lieues) sous la forme de pluie. Ce fut ce qu'on observa le 6 décembre

1631. Etant à l'ancre dans le golfe de Volo, dans l'Archipel, écrit le capitaine *Badyles*, il commença vers les dix heures du soir à pleuvoir du sable, ou des cendres; ce qui continua jusqu'à deux heures du matin et il y en avoit 0 mèt. 0541 (2 pouces) d'épais sur le tillac. Nous fûmes obligés de les jetter avec des pelles, comme nous avions fait de la neige qui étoit tombée la veille. Nous en gardâmes un boisseau que nous portâmes avec nous pour les montrer. *Evelin* en fit voir à la société royale. Ce ne fut pas le seul endroit où ces cendres tombèrent. Il en tomba encore sur des vaisseaux qui venoient de S. Jean-d'Acre et qui étoient alors à 44 myr. 4400 (100 lieues) de nous. Nous comparâmes les leurs avec les nôtres et nous les trouvâmes les mêmes. Elles avoient été lancées par une éruption du mont Vésuve.

Les anciens, *Plutarque*, *Ciceron*, *Tite-Live*, *Pline*, etc. font mention de gouttes de pluie, qui ressembloient à des gouttes de sang. Les modernes en parlent très-fréquemment, et plusieurs ont publié qu'ils avoient vu tomber des pluies de sang. Ce fait, quelqu'avéré qu'il paroisse, est absolument faux en soi. On doit communément la couleur rouge

et sanguine qu'on remarque quelquefois dans les gouttes de la pluie, à de petits insectes de cette couleur qui volent en abondance dans l'atmosphère et qui tombent et se précipitent avec elle, comme *Piersc* le découvrit en examinant une pluie de cette espèce. Il observa en effet que les gouttes de cette pluie étoient remplies de petits insectes rouges, qui voloient alors en grande quantité dans l'atmosphère. On lit dans les mémoires de l'académie de Suède une observation semblable, faite en pareilles circonstances par *Hildebrand*. Il examinoit une pluie qui étoit tombée en 1711, auprès d'un village, nommé Orsio, en Scanie, et il remarqua dans les gouttes de cette pluie de petits insectes dont le corps étoit oblong et dont la queue, formant une espèce de flèche, étoit de couleur de sang. Souvent la couleur de ces sortes de pluies est due aux excrémens de plusieurs insectes. Ces excrémens sont rouges comme le sont ceux des papillons, après qu'ils ont quitté l'état de nymphe. Mêlés avec la pluie, ils lui donnent cette couleur qu'on a prise pour du sang.

Il en est de même de ces pluies de froment dont plusieurs auteurs font mention. *Marc Gerberius*, médecin de Laubach, nous

apprend qu'on lui écrivit de Carinthie qu'il s'étoit élevé dans le voisinage de Villach un orage très-violent les premiers jours de mars 1691, et qu'il étoit tombé avec la pluie et la grêle, une si grande quantité de froment, que chacun put en ramasser considérablement. *De Thou* assure qu'en 1548, il tomba près du même endroit une quantité de froment, dont on fit de très-bon pain, qu'on porta à l'empereur avec quelques grains de ce froment tombé des nues. *Gerberius* cependant nous apprend ensuite qu'ayant examiné celui qui étoit tombé en 1691, il avoit trouvé qu'il ressembloit assez bien à du froment pour la forme extérieure ; mais qu'il en différoit beaucoup d'ailleurs. La couleur de ces grains, dit-il, tiroit sur le rouge et sur le roux, tandis que le froment est d'un jaune pâle. Le goût étoit austère et astringent. Celui du froment est très-doux, et même insipide. La pellicule extérieure de ces grains étoit encore plus épaisse que celle du froment ; la moëlle intérieure plus dûre, moins blanche et moins friable. Ils étoient même plus petits que le froment. Toutes ces différences, dit-il, me firent douter et mon doute fut confirmé, lorsque je les eus comparés aux

pepins d'épine-vinette et que j'eus découvert que ces grains leur ressembloient parfaitement. Ces pepins avoient sans doute été enlevés et transportés par quelques coups de vent violens.

L'épine-vinette n'est point la seule plante dont les pepins ressemblent à du froment et peuvent donner à penser qu'il tombe quelquefois des pluies de froment. L'abbé *Nollet* parlant de ces sortes de pluies, dit que ces grains qu'on avoit pris pour du froment, ne sont autre chose que de petites bulles de la petite chélidoine. Les racines en effet de cette plante sont très-grêles : elles rampent à la surface de la terre : elles s'y dessèchent ; les petites bulles qui y sont adhérentes s'en détachent et elles imitent assez les grains du froment.

Doit-on compter davantage sur la narration de ceux qui assurent avoir vu pleuvoir des sauterelles, des crapauds, des vers, etc? Ce ne sont point sans contredit de véritables pluies, ou mieux, quoique ces différens insectes soient réellement tombés avec la pluie, ce que quelques physiciens révoquent en doute, ce sont des transports faits par les vents ; mais ces phénomènes n'en sont pas moins surprenans et méritent de trouver place ici.

On a vu anciennement tomber en France une pluie de sauterelles d'une grosseur prodigieuse ; elles dévorèrent dans l'espace d'une nuit les branches et l'écorce des jeunes arbres. Elles moururent quelque tems après et elles causèrent une peste et une infection considérable.

En 1777 , il tomba dans le village de Troly , alors de la généralité de Soissons , pendant un orage qui s'y fit observer , une pluie chaude et forte , accompagnée de crapauds. Il en tomba , dit-on , sur deux femmes qui étoient en route et dans les paniers que portoient les chevaux sur lesquels elles étoient montées : il y en eut une si grande quantité , qu'elles furent obligées de mettre pied à terre. Quelques physiciens conjecturèrent que les grenouilles et les crapauds déposant leur frai dans des eaux marécageuses , ce frai aura pu être enlevé avec les vapeurs que la terre exhale et qu'ayant resté assez de tems exposé à la chaleur des rayons du soleil il en est éclos les animaux dont nous venons de parler ; mais c'est une conjecture et le fait lui-même mériteroit d'être examiné.

En voici un autre plus certain et qui n'a

rien de merveilleux que la rareté. M. *de Géer*, chambellan de sa majesté Suédoise, et correspondant de l'académie, mandoit à *Réaumur*, au mois de janvier 1749, qu'on apperçut à Lenfita en Suède et dans quatre ou cinq paroisses voisines, la neige couverte en plusieurs endroits de vers et d'insectes de différentes espèces, tous vivans. Le plus grand nombre cependant étoit de grands vers qui se tiennent ordinairement sous terre. On assura à M. *de Géer* que ces insectes étoient tombés avec la neige et on lui en montra plusieurs que différentes personnes avoient ramassés sur leurs chapeaux. A son arrivée il fit ôter la neige des endroits où on avoit vu les vers et on en trouva plusieurs qui paroissoient être sur la surface de la neige précédemment tombée et avoir été recouverts par celle qui étoit tombée en dernier lieu. Il n'étoit pas possible qu'ils fussent venus là de dessous terre qui, dans cette saison, étoit gelée à la profondeur de plus de 0 mèt. 9745 (3 pieds) et absolument impénétrable à ces insectes. Quand M. *de Géer* auroit pu avoir cette idée, une seconde apparition des mêmes insectes et de plusieurs autres différens,

observés sur la neige en 1750, l'auroit absolument détrompé. On en trouva beaucoup sur celle qui couvroit un grand lac, à quelques lieues de Stockholm. Il falloit bien que le vent les y eût apportés. Une circonstance que M. *de Géer* avoit observée, lui donna la solution de cette difficulté. La chûte de ces insectes avoit été précédée et accompagnée les deux fois d'une violente tempête, qui avoit abattu et déraciné dans les forêts, dont la Suède abonde, un très-grand nombre de pins et de sapins. Les racines de ces arbres, qui occupent une très-grande étendue de terrain, avoient par conséquent été enlevées et avec elles la terre et tous les insectes qui y étoient contenus. Ces animaux emportés par la violence du vent avoient été quelque tems soutenus en l'air et étoient retombés avec la neige à différentes distances de leur premier domicile.

Quoique le vent enlève quantité de corps étrangers qu'il transporte dans les airs et qu'il abandonne ensuite à leur propre poids, tels que des cendres, des sables, des terres, etc. et qu'on puisse dire en conséquence qu'il pleut quelquefois des cendres, des

sables, etc. il n'en doit pas être de même des corps plus graves, tels que des poutres, des pierres et autres corps de cette espèce qu'un ouragan emporte à des distances étonnantes et qu'il abandonne ensuite. Lorsqu'on a vu un clocher, une tour transportés dans les airs et se précipiter dans un endroit, il eût sans doute été ridicule de dire qu'il avoit plu un clocher ou une tour. Or, on observe quelquefois de ces sortes de phénomènes très-surprenans en soi, sans que le vent y ait la moindre part.

Au mois de juillet 1766, il tomba du ciel par un tems très-serein une très-grosse pierre, dans Alberette, près de Modène. La chûte de cette pierre excita un très-grand bruit, qui fut entendu des environs. Cette pierre fut trouvée encore chaude, enfoncée de deux pieds ou environ en terre. Elle étoit d'une nature graveleuse, d'une surface irrégulière, obscure, et comme brûlée par le feu. Le père *Troili*, successeur du célèbre *Muratori*, atteste ce fait d'après le témoignage de plusieurs personnes qui en furent témoins, et il rapporte en même tems qu'on en a observé de semblables en plusieurs endroits. *De la Lande* fait mention d'un événement

semblable, arrivé au mois de septembre 1753, à quatre lieues de Bourg - en - Bresse, sa patrie. Le père *Troili*, après avoir exposé toutes les causes qu'on peut lui assigner avec plus ou moins de probabilité, s'en tient à celle qui lui paroît plus vraisemblable. Il croit qu'un embrasement excité dans quelques montagnes de Reggio aura détaché et lancé avec violence la pierre qu'on a vu tomber à une demi - lieue de Modène. Il réfute ailleurs, et avec raison, l'opinion du père *Beccaria*, qui pense que ce phénomène s'expliqueroit beaucoup mieux par l'impulsion du tonnerre, nonobstant l'arquebuse électrique que le père *Beccaria* avoit imaginée pour appuyer son opinion, et la force avec laquelle cette nouvelle espèce d'arquebuse peut lancer au loin le corps qu'on lui confie.

R.

REPRODUCTIONS ANIMALES.

L'histoire du phœnix qui renaît de ses cendres, toute fabuleuse qu'elle est, n'offre rien de plus merveilleux que la découverte dont nous allons parler, disoit l'historien de l'académie, en 1741. Les idées chimériques de la palingénésie ou régénération des plantes et des animaux, que quelques alchimistes ont cru possible, par l'assemblage et la réunion de leurs parties essentielles, ne tendoient qu'à rétablir une plante ou un animal après sa destruction. Le serpent coupé en deux et qu'on a dit se rejoindre, ne donnoit qu'un seul et même serpent. Voici la Nature qui va plus loin que nos chimères. De chaque morceau d'un même animal, coupé en deux, trois, quatre, dix, vingt, trente, quarante parties, etc., et pour ainsi dire haché, il renaît autant d'animaux complets et semblables au premier. Chacun de ceux-ci est prêt à subir la même division et à renaître de même de ses débris,

et ainsi de suite, sans qu'on sache encore où s'arrêtera cette étonnante multiplication. On voit par-là que la tête séparée du reste de son corps, doit devenir un corps semblable à celui qu'elle a perdu; que la queue recouvrera de même un corps et une tête, et que les tronçons intermédiaires vont s'accroître de part et d'autre par l'addition de nouvelles parties, et se terminer enfin par une queue et une tête toutes semblables à celles qu'on leur avoit enlevées, et qui appartiendront désormais à d'autres individus. Si l'animal est coupé en deux, par exemple, selon sa longueur, de manière que les deux moitiés n'étant pas encore entièrement séparées, demeurent unies par une extrémité de son corps, vers la queue ou vers la tête, il en vient un monstre à deux têtes ou à deux queues, et tout cela quelquefois en vingt-quatre heures ou en un petit nombre de jours.

Cette découverte est due à *Trembley*, et l'académie en fut instruite par *Réaumur*, auquel ce célèbre naturaliste l'avoit communiquée. L'expérience ne fut faite d'abord que sur une petite espèce d'insecte ou ver, de o mèt. 0045, à o mèt. 0068, (2 à 3 lig.)

(2 à 3 lignes) de longueur, qu'on trouve ordinairement dans l'eau où croît la lentille de marais. *Réaumur* l'appelle *polype*, parce qu'il se termine par une des extrémités de son corps en plusieurs pieds ou bras, et *polype d'eau douce*, pour le distinguer des *polypes marins*. Comme les mouvemens de cet animal sont très-lents, *Trembley* douta si c'étoit un véritable animal ou une plante. Ce doute, accompagné de toutes les lumières d'un savant naturaliste et de détails très-curieux, fit le sujet de sa première lettre. Ce ne fut qu'après avoir, sur l'avis de l'académie, réitéré bien des fois les mêmes expériences, qu'il fut convaincu de cette espèce de prodige. Cependant *Bonnet* et *Lyonnet*, autres observateurs habiles et correspondans de *Réaumur*, l'un à Genève, l'autre à la Haye, tentèrent la même expérience sur d'autres espèces de vers aquatiques, parmi lesquels ils en trouvèrent plusieurs qui avoient la même faculté. Ils purent aussi s'en convaincre plus facilement et d'une manière plus sensible sur des vers assez longs, et qui avoient cet avantage, qu'on ne pouvoit douter que ce fussent de vrais animaux, leurs mou-

vemens étant très-vifs. *Lyonnet* en découvrit une espèce qui avoit environ 0 mètre 0947 (3 pouces et demi) de longueur, et de la grosseur à-peu-près d'une chanterelle de violon. Ce fut sur cette espèce qu'il poussa la division jusqu'à trente et même quarante parties.

On peut juger que *Réaumur* n'étoit point demeuré oisif sur les progrès d'une découverte si digne d'exciter sa curiosité, et qui appartenoit en quelque sorte à son domaine. Ce fut lui qui rendit l'académie spectatrice de ce phénomène.

Nous laisserons au lecteur, dit l'historien de l'académie, à tirer les conséquences, à suivre les réflexions et les nouvelles vues qu'un tel phénomène est capable de faire naître sur la génération des animaux et sur leur ressemblance extrême avec les plantes.

Il y a quelques années que le docteur *Spallanzani*, naturaliste résidant à Modène, fit annoncer dans les papiers publics un fait qui réveilla singulièrement l'attention des savans sur les reproductions animales. Il assuroit qu'ayant coupé la tête à plusieurs limaçons, non-seulement ces animaux n'en moururent point; mais qu'après s'être retirés

dans leurs coquilles, ils en sortirent de nouveau pour se promener sur les plantes qui leur servent de nourriture. Il ajoutoit encore qu'il leur étoit survenu une nouvelle tête organisée comme la première.

Bomare, célèbre naturaliste à Paris, répéta cette expérience au château de Chantilly en 1768, sur cinquante-deux limaçons. Voici de quelle manière il s'explique sur ce singulier phénomène, dans son excellent dictionnaire d'Histoire Naturelle, édition de 1775.

De cinquante-deux limaçons de terre et de canardières, dit-il, auxquels j'avois coupé la tête (tous, dès qu'ils se sentoient atteints par l'instrument tranchant, se contractoient avec célérité et très-fortement; la section étant finie, la partie qui se retire précipitamment dans la coquille, paroît plissée et en cul de poule), neuf rampèrent au bout de vingt-quatre heures, et c'étoient uniquement ceux que j'avois décapités, en appuyant foiblement sur le col, entre les grandes cornes et les parties de la génération, le tranchant d'un couteau mal aiguisé; de sorte que j'avois vu sensiblement toutes les cornes se retirer et rentrer

dans l'intérieur de l'animal. J'ai même observé, ajoute-t-il, que de cette manière je ne coupai que la peau et la mâchoire de ces limaçons, et qu'au bout de dix à douze jours, ils sortirent de leurs coquilles, et rampèrent en portant des cornes mutilées. Les limaçons, auxquels je n'avois coupé que la moitié diagonale de la tête, rampèrent avec deux seules cornes; mais ceux dont j'avois brusquement coupé la tête (et c'étoit le plus grand nombre), sont tous morts au bout de quelques jours, excepté deux qui restèrent cinq mois fixés contre une muraille, pleins de vie, et qui moururent au printems, sans aucune apparence de reproduction de tête. J'ai pris, continue-t-il, d'autres limaçons, et je leur ai fait une incision longitudinale à la tête, entre les quatre cornes. Il a fallu près d'un mois à la Nature pour réunir les parties: encore ces animaux ont-ils paru fort languissans. J'ai répété ces expériences en 1769, et toutes ont été sans aucun succès. Nombre de personnes m'ont écrit de divers pays, que leurs tentatives ont été parfaitement semblables aux miennes. A combien de limaçons n'en a-t-il pas coûté la vie, depuis la décou-

verte du docteur *Spallanzani*? Pourquoi l'expérience ne réussit-elle point également à tout le monde? Cette différence ne provient-elle point de la célérité ou de la lenteur de l'amputation? Il faut le croire, car les limaçons de Chantilly ne sont point différens de ceux de Modène. Au reste les limaçons ne sont point les seuls animaux qui conservent la vie, après qu'on leur a enlevé quelques parties considérables du corps. Les vers, les serpens, les lézards vivent long-tems, quoique coupés en deux parties. Les fourmis, quand on leur a coupé le ventre sans endommager leurs pattes, marchent, quittent et se saisissent de leur proie, comme si elles étoient entières; mais elles en périssent après. Les pattes des crustacées et les rayons de l'étoile marine se reproduisent aussi.

ROCHERS. Ce sont, dit *Bomaré*, des amas de pierres élevées sur le bord de la mer, ou dans une plaine ou même dans des vallées, dans des forêts, dans des îles, etc. Les montagnes sont elles-mêmes composées de rochers appliqués les uns sur les autres. Produits étonnans de la Nature, ils

ont tous de quoi satisfaire la curiosité du naturaliste, du physicien et de l'amateur. Celui, par exemple, que l'on voit dans l'île de St. Michel, est un énorme bloc de granite. Les rochers ou les roches éparses de la forêt de Fontainebleau ne sont que du grès. Je laisse au naturaliste l'examen de leur nature, de leur composition et de leur génération. J'abandonne aux géographes le soin de nous décrire cette chaîne immense de rochers qui entourent, pour ainsi dire, notre globe, et je me borne uniquement à ce qu'ils peuvent nous faire observer de merveilleux et de surprenant. Parmi ces divers phénomènes, il en est un sur-tout qui parut bien étonnant et qui fit beaucoup de bruit au commencement du dernier siècle, en 1718.

Ce phénomène consiste en un certain mouvement auquel parut se livrer un rocher qui s'élève à la Roquette près de Castres, et qu'on nomma, à cause de cela, *le rocher qui tremble.* A en croire les préjugés du peuple, ce rocher tremble lorsque le moindre vent agit sur lui, ou lorsqu'une légère force lui est communiquée, et il devient, dit-on, immobile, si on lui en applique une

plus grande ; mais ce n'est point, d'après le rapport du peuple, qu'il convient de juger des merveilles de la Nature. Aussi ne nous en tiendrons-nous point à cette tradition, quelque générale qu'elle soit ; mais bien aux observations faites par *Marcorelle*, de l'académie de Toulouse.

Ce rocher est éloigné de o myr. 4444 (1 lieue) ou environ de Castres. Il est situé au nord de cette ville, dans un endroit nommé *la Roquette*, à cause de la multitude des rochers qui y sont tumultueusement disposés. Parmi ces rochers énormes, dont les angles extérieurs sont arrondis, on en voit qui sont rompus et disloqués, pour ainsi dire, par quartiers, les uns inclinés à l'horizon, les autres posés dans une situation parallèle, selon la nature et la disposition des terres qui leur servent d'appui. Ces roches sont cultivées. On y met par-dessus une couche de terre de l'épaisseur de o mèt. 1353, à o mètre 1624 (5 à 6 pouces), et on y plante ensuite des ceps de vignes, bientôt après ils produisent d'excellent vin. Indépendamment de cet avantage qu'on retire de ces roches, on en fait des meules de moulins, des auges, des pierres pour des foyers. On les emploie aussi

pour les bâtimens, à cause de la dureté de leur grain.

Là se remarque donc le roc qui tremble. Il est d'une figure irrégulière ; il approche beaucoup de celle d'un œuf applati, qui pose sur son petit bout. Sa plus grande circonférence, qui se trouve vers les deux tiers de sa hauteur, est de 7 mèt. 8458 (26 pieds). Sa plus petite, qui est à sa base, est de 3 mèt. 8981 (12 pieds), et sa hauteur est de 3 mèt. 5732 (11 pieds); ce qui fait un solide de 12 mèt. cub. 3273 (360 pieds cubes), dont le poids est de plus de six cents quintaux. Il est placé à un des angles du rocher qui lui sert de base, si près du bord, que sa circonférence inférieure n'en est éloignée que d'environ 0 mèt. 4872 (1 pied et demi), et qu'un à-plomb qui passeroit par les endroits du roc les plus avancés, tomberoit au-delà de celui qui lui sert de base.

Vu la figure du roc, les diamètres de sa base sont inégaux, et elle est convexe, si bien qu'aux extrémités du plus grand diamètre, il s'en faut de 0 mèt. 2166 (8 pou.) qu'elle ne touche le rocher sur lequel elle est placée ; mais ce rocher appuie sur toute la longueur du petit diamètre. Cette posi-

tión d'une telle masse, d'un si grand poids et d'une si grande hauteur, dans un penchant où elle n'a presque d'autre point d'appui qu'une ligne, n'est pas la partie du phénomène la moins digne d'attention.

La pierre dont ce rocher paroît formé, est fort dure et fort compacte. On dit communément dans le pays qu'il est composé de *Sidobre*. Sidobre est un terrain près la Roquette, où on trouve quantité de rochers qui ont la figure de différens animaux. Quelque dur cependant que soit le rocher, les curieux et les étrangers qui sont allés le voir, y ont gravé des caractères, dont *Marcorelle* ne put découvrir le sens. Un particulier du lieu et dont une des principales occupations est de servir de guide à ceux qui vont voir le rocher tremblant, lui en donna cependant l'explication, qu'il tenoit de ses aïeux, et qui s'étoit transmise successivement des pères aux fils, comme une portion de leur patrimoine. Il lui dit que les caractères qu'il voyoit contenoient deux inscriptions en langue italienne. L'une exprimée par ces termes, *il piu alto è quel che teme*, qui exprime une réflexion morale sur les dangers où sont exposés ceux qui se

trouvent placés dans les postes les plus élevés. Ils sont dans une crainte continuelle : ils tremblent toujours. L'autre conçue en ces mots , *cosi almenti movessi*, *o dura Philli*. Elle renferme les souhaits d'un amant pour que son amante puisse être émue aussi facilement que ce roc qui tremble.

Ces réflexions morales et galantes ont, comme l'on voit, pour ame le tremblement du rocher, qui est sans doute ce qu'il y a de plus surprenant pour le physicien. Il n'est pas moins remarquable en effet que celui du pilier branlant de l'église de Reims. Aussi, le duc d'Orléans, régent, crut-il qu'il méritoit son attention, et il ordonna, en 1718, qu'on lui envoyât le plan du roc tremblant, avec un détail de toutes les particularités qui pouvoient servir à le caractériser.

Le fameux pilier de Reims, suivant les observations les plus exactes qu'on a pu recueillir, s'agitoit au mouvement de celle des quatre cloches qui étoit exclusivement en possession de le mouvoir, et il restoit immobile au son des autres cloches suspendues à la même tour méridionale. Son mouvement ne se faisoit point par manière de secousses. C'étoit un bercement doux, s'il

est permis de s'exprimer ainsi, d'orient en occident, et qui suivoit la direction et le tems du mouvement de la cloche privilégiée. On trouvera le détail d'une suite d'expériences faites à ce sujet dans le *spectacle de la Nature*. Quant à l'explication de ce phénomène, bien faite pour satisfaire les curieux, il résulte que tout son merveilleux ne consistoit que dans le poids, l'élévation, la direction du branle de la cloche, dans la structure, la grandeur du béfroi, dans le massif de la tour, et sa liaison avec le mur collatéral, auquel le pilier branlant est adhérent par le bas.

Comme ces circonstances ne se rencontrent point dans le roc tremblant, et même qu'on y trouve bien des différences, nous allons tâcher d'en faire sentir la cause, en rassemblant les circonstances, d'après *Marcorelle*.

Il est constant que le rocher se meut visiblement et d'une manière sensible, lorsqu'une certaine force lui est appliquée du midi au nord. Une expérience plusieurs fois réitérée le prouve évidemment. On appuie un bâton, ou tout autre corps contre le rocher, du côté du midi et on lui donne

quelques secousses. Il se meut et exerce des vibrations, des balancemens. Ces vibrations et ces balancemens font que le bâton ne se trouvant pas continuellement appuyé, tombe sur la base du rocher. Cependant toute force n'est pas suffisante pour le mouvoir. Celle, par exemple, qui seroit moindre que la force ordinaire d'un homme, ne lui causeroit point d'ébranlement. Ce fait bien constaté va directement contre l'opinion vulgaire, qui prétend que le mouvement le plus léger, le vent le fait mouvoir. Il est vrai cependant que dès qu'il est en mouvement, la force la plus légère suffit pour lui conserver ce mouvement, et c'est peut-être là la cause du bruit populaire dont nous venons de parler.

La propriété de trembler par l'application de la plus légère force, n'est pas la seule que le vulgaire attribue à ce rocher. Pour augmenter la merveille, il prétend encore que ce même rocher ne tremble point, lorsqu'on lui applique une force supérieure à celle qui lui convient pour cet effet. Or, ce fait est tout-à-fait absurde.

Il reste donc pour constant que le vent et la force la plus légère ne suffisent point pour

remuer le roc oviforme ; qu'il ne se meut que lorsqu'on lui applique une force suffisante à cet effet ; et qu'il se meut encore, lorsqu'on lui applique une force supérieure à celle qui suffiroit pour l'ébranler ; ce qui détruit une partie du merveilleux qu'on a publié à son sujet.

Ce roc exerce toujours ses balancemens du septentrion au midi, à peu de chose près, dans une direction perpendiculaire à la coupe de la pente du rocher sur lequel il est assis. Ses balancemens, du tems de *Marcorelle*, étoient tels, que le bord de la base se soulevoit de o mètre 0068 (3 lignes). Sa cime parcourant environ o mèt. 0271 (1 pouce) à chaque balancement, il faisoit sept à huit vibrations sensibles, après lesquelles il perdoit presque tout le mouvement qui lui avoit été communiqué, et il revenoit en son premier état.

Ces faits exposés, voici de quelle manière *Marcorelle* rend raison de ce phénomène. Il s'agit d'expliquer comment un seul homme peut mouvoir une masse aussi considérable, et comment elle conserve ses balancemens pendant quelque tems, lorsqu'elle a été une fois mise en mouvement.

Pour rendre raison de ces deux phénomènes, auxquels se réduit l'état de la question, *Marcorelle* pose les principes suivans.

1°. Tous les corps durs ont une élasticité sensible, et c'est en vertu de cette force qu'ils sont poussés en même-tems qu'ils poussent. Or, les pierres jouissent de cette propriété et c'est la raison pour laquelle un éclat de pierre se réfléchit, lorsqu'il a été jetté contre une autre pierre.

2°. Un corps pesant n'est plus soutenu, lorsque la ligne à-plomb qui passe par son centre de gravité, passe au-delà de la partie de sa base sur laquelle ce centre s'appuie. Ce cas arrive toutes les fois qu'un corps se meut sans qu'on y applique une force.

3°. Deux forces sont en équilibre, si elles sont en raison réciproque de la longueur des bras du levier auquel elles sont appliquées.

4°. Un corps qui peut rouler cède à la force la plus légère, si son centre de gravité est hors du point ou de la ligne qui lui sert d'appui.

5°. Si le centre de gravité n'est point dans le plan perpendiculaire qui passe par le point d'appui, la force nécessaire pour mettre le

corps en mouvement, est égale à son poids multiplié par cette distance.

Or, le rocher oviforme, dans sa situation ordinaire, appuie sur une ligne quelques éminences de sa base qui l'empêchent de se renverser. Dans cette position, son centre de gravité, lorsqu'il est en repos, est dans une verticale qui passe entre cette ligne et ces éminences.

Si on pousse le roc vers le nord avec une force suffisante, sa cime s'avance vers ce côté d'environ 0 mèt. 0271 (1 pouce); son centre de gravité parcourt alors, par conséquent, à-peu-près 0 mèt. 0135 (6 lignes) de chemin. Abandonné à lui-même, il exerce une direction toute opposée, et il revient vers le midi. Il s'ensuit donc que lorsque son centre de gravité est le plus près du nord, il est cependant toujours au midi du plan perpendiculaire qui passe par la ligne sur laquelle il se balance. Il faut donc que le centre de gravité du rocher, quand il est en repos, soit éloigné de ce plan de plus de 0 mèt. 0135 (6 lignes) vers le midi.

On sait que le poids de ce rocher est de 293 kilog. 7000 (600 quintaux). En multipliant ce poids par plus d'un demi-pouce,

qui est la distance horizontale du poids au point d'appui, le produit trois cents et quelque chose, démontre que la force capable de faire mouvoir le rocher, exprimée en quintaux et multipliée par le nombre de centimètres qui mesurent sa distance au point d'appui, doit être de plus de trois cents. Or, le lieu où se placent ceux qui veulent le faire mouvoir, est éloigné de 11 mèt. 7754 (75 pou.) au plus, au-delà de la ligne sur laquelle il exerce ses balancemens. Il faudroit donc qu'ils employassent, pour le soulever en entier à la première secousse, une force supérieure à quatre quintaux. Ce raisonnement est confirmé par les expériences qu'on a faites. Quatre hommes agissant de concert et en même-tems, ne purent le mouvoir à la première impulsion. Mais l'expérience confirme aussi qu'un seul homme suffit pour le mouvoir, après plusieurs secousses, et que lorsqu'il étoit en mouvement, il faisoit plusieurs vibrations avant de revenir à son premier état. Or, ce fait s'accorde très-bien avec les principes posés ci-dessus.

A la première secousse, on diminue la pression du roc sur sa base, et par-là son ressort se débande. Lorsqu'il est abandonné

à

à lui-même, il presse sa base avec une nouvelle force. Ainsi, la seconde secousse est aidée par l'action du ressort, qui tend d'autant plus à se déployer, qu'il a été plus tendu. La base est donc plus soulagée à cette seconde impulsion qu'à la première, et par conséquent le rocher, rendu à lui-même, represse la base avec un nouveau degré de force. Par ces pressions successives le ressort de la base acquiert une nouvelle action, jusqu'à ce qu'enfin, aidée d'une nouvelle secousse, la force du ressort, mise en jeu, soit capable de donner au roc tout le mouvement que les inégalités de sa base peuvent lui laisser prendre. Lorsqu'il est une fois mis en branle, il continue ses vibrations, à cause du ressort de sa base, qui a permis à une force assez légère de le mettre en mouvement.

Si cette explication n'est pas la véritable, elle est au moins très-méchanique, et elle explique assez facilement tous les phénomènes qui ont rapport au mouvement de ce rocher, qui est sans contredit un effet merveilleux.

S.

SALAMANDRE. On en distingue de plusieurs espèces, qui varient selon la forme, la couleur et la grandeur. On lui donne le nom de *mouron* en Normandie. On la nomme *pluvine* en Dauphiné, *mirtil* en Limosin et en Poitou, *blande* en Languedoc et en Provence. On en fait communément deux classes. Dans la première, on place celles qu'on regarde commes *aquatiques;* on met dans la seconde celles qu'on appelle *terrestres*, mais cette division n'est point exacte, car toutes les salamandres, même celles qu'on regarde comme terrestres, vivent très-bien dans l'eau. Il est vrai cependant que celles qu'on appelle terrestres repairent moins communément dans l'eau.

Le savant *Maupertuis* nous a donné une description fort détaillée de cet animal qui mérite l'attention de tout amateur. C'est, dit-il, une espèce de lézard long de 0 mèt. 1353 à 0 mèt. 1624 (5 à 6 pouces). Sa tête est large et platte comme celle des crapauds;

son museau est mousse et ses yeux assez gros ; ses pattes ressemblent plus à celles du crapaud qu'à celles du lézard. Il a quatre doigts aux pieds de devant, cinq à ceux de derrière ; ils sont tous munis de petits ongles. Sa queue ne se termine point en pointe aiguë, comme celle du lézard. Le dessus de l'animal est d'un noir tiqueté de jaune ; il a outre cela deux bandes jaunes qui partent des deux côtés de la tête au-dessus des yeux, et s'étendent parallèlement jusqu'à l'origine de la queue. Elles sont cependant séparées en deux parties vers le milieu du corps, où l'on voit ordinairement un petit espace non rayé. Tout le reste de l'animal est bigarré de taches jaunes qui n'affectent ni figures, ni endroits particuliers. La peau est sans écailles, assez lisse, excepté aux côtés, où elle paroît un peu chagrinée. On voit sur l'épine du dos deux rangs parallèles de mamelons et au-dessous des jambes postérieures une espèce de petite bourse qui ressemble assez au scrotum des quadrupèdes.

La salamandre a quelquefois la peau sèche comme un lézard ; le plus souvent elle est enduite d'une espèce de rosée qui rend sa peau comme vernie, sur-tout lorsqu'on la

touche et elle passe en un moment de l'un à l'autre état. Une propriété encore plus singulière, qu'on remarque ici, c'est que cet animal contient sous sa peau une espèce de lait qui jaillit assez loin, quand on lui presse le corps. Ce lait s'échappe par une infinité de trous, dont plusieurs sont très-sensibles à la vue, sans le secours de la loupe, sur-tout ceux qui répondent aux mamelons.

Quoique la première liqueur, qui sert à enduire la peau, ne paroisse qu'un vernis transparent et sans couleur, elle pourroit bien n'être que le lait dont nous venons de parler et qui seroit répandu en gouttes très-fines.

Ce lait est d'une âcreté et d'une stipticité insupportables, et quoiqu'il ne cause point un mal durable, lorsqu'on en met une goutte sur la langue, il semble qu'il y forme une petite cicatrice.

Lorsqu'on écrase ou que l'on presse la salamandre, elle répand une assez mauvaise odeur qu'on ne peut guères caractériser. Il s'en faut de beaucoup que cet animal qui ressemble, comme nous l'avons fait observer, au lézard, en ait l'agilité. Il est paresseux et trisse : il vit, sous terre, dans des lieux frais et humides ; sur-tout au pied des

vieilles murailles, sous les décombres des bâtimens, dans le creux des arbres, dans des haies, etc.

On en voit beaucoup en Italie, en Normandie, etc. point en Suède, à ce que prétend le savant naturaliste *Linnœus*.

Quoiqu'il en soit, nous ne le considérerons ici qu'à raison d'une opinion erronée fort accréditée chez les anciens qui prétendoient que la salamandre avoit la faculté de vivre dans le feu, et cette erreur étoit si accréditée, qu'elle donna lieu à deux célèbres devises. Celle d'une salamandre dans le feu, qu'avoit prise François I, avec ce prototype : *nutrio et extinguo, j'y vis, et je l'éteins.* L'autre en patois espagnol, faite par une dame insensible au feu de l'amour : *may y elo que fuger, froide méme au milieu des flammes.*

Une lettre de *Stenon*, à *Croan*, écrite en 1666, n'a peut-être pas peu contribué à entretenir l'erreur populaire sur la singularité attribuée à cet animal. Il y est marqué que le chevalier *Corvini* ayant jetté dans le feu une salamandre qu'on lui avoit apportée des Indes, elle se gonfla, et vomit une très-grande quantité de matières épaisses et vis

queuses, qu'elle jetta sur les charbons qui étoient auprès d'elle, et qu'elle se retira aussi-tôt, les éteignant de la même manière lors qu'ils se rallumoient. Par ce moyen, ajoute *Stenon*, elle se garantit du feu pendant l'espace de deux heures. *Corvini* ne voulut pas l'exposer à une seconde épreuve. Elle vécut ensuite très-bien. Il la conserva onze mois, sans autre nourriture que ce qu'elle léchoit de la terre sur laquelle on l'avoit apportée des Indes. Cette terre étoit d'abord couverte d'une humidité épaisse; mais s'étant séchée par la suite, elle l'humectoit avec son urine. Le chevalier *Corvini* voulut éprouver, au bout de onze mois, comment elle se trouveroit de la terre d'Italie; mais elle mourut trois jours après ce changement.

Bien loin d'entretenir l'erreur des anciens sur la propriété merveilleuse attribuée à la salamandre, l'expérience du chevalier *Corvini* eût dû nous faire voir que la conservation de la vie de cet animal dépendoit de l'extinction du feu; mais la prévention nous empêche souvent de saisir les principales circonstances d'un fait; et ce fut aux expériences faites par *Maupertuis*, qu'on dut la

connoissance parfaite de l'erreur où l'on étoit.

Ce célèbre académicien jetta plusieurs salamandres au feu. La plupart y expirèrent et périrent-sur-le-champ. Quelques-unes en sortirent à-demi-brûlées, et périrent à une seconde épreuve. Ainsi, il est de fait que la salamandre ne vit point dans le feu. Ceci ne contredit en rien l'expérience du chevalier *Corvini*. Il est également de fait qu'elle jette, par différentes parties de son corps, une liqueur visqueuse qui se durcit sur-le-champ et que cette liqueur a la propriété d'éteindre des charbons médiocrement allumés, et de sauver par ce moyen l'animal du risque d'être brûlé; et c'est en cela seul que gît tout le merveilleux qu'on peut lui accorder.

SAUVAGES. On entend communément par cette expression, une nation particulière d'hommes ou de peuples barbares qui vivent sans lois, sans police, sans religion, et qui n'ont point d'habitations fixes. Une grande partie de l'Amérique est encore peuplée de ces sortes de peuples, qui se nourrissent même de chair humaine; mais ce n'est point dans ce sens que nous les considérerons ici, n'ayant uniquement des-

sein de parler que de ces hommes abandonnés à eux-mêmes dès le bas âge, et qui se sont élevés parmi les bêtes féroces.

En 1334, on trouva auprès de Cassel un enfant qui avoit été nourri par des loups, et qui disoit depuis à la cour du prince *Henri* que, s'il n'eût tenu qu'à lui, il eût mieux aimé retourner avec eux, que de vivre parmi les hommes. Il avoit tellement pris l'habitude de marcher comme les animaux, qu'il falloit lui attacher des pièces de bois qui le forçassent à se tenir debout et en équilibre sur ses pieds.

En 1694, on en trouva un autre dans la Lithuanie, qui vivoit parmi les ours. Il ne donnoit aucun signe de raison, marchoit sur ses pieds et sur ses mains, n'avoit aucun langage, et formoit des sons qui ne ressembloient en rien aux sons articulés de l'homme. On le mena quelques années après à la cour d'Angleterre, où il éprouvoit encore une très-grande difficulté à se tenir sur ses pieds et à marcher comme le reste des hommes.

En 1719, deux autres sauvages furent rencontrés et suivis par des voyageurs sur les Pyrénées. Ils couroient sur ces montagnes à la façon des quadrupèdes.

En 1767, quelques habitans de Fravenmark, dans le comté de Honterser, étant allés à la chasse aux ours, s'obstinèrent tellement à poursuivre un de ces animaux, d'une grosseur extraordinaire, qu'ils s'enfoncèrent dans les endroits les plus reculés des montagnes, où personne n'avoit peut-être pénétré jusqu'alors. Ils furent étonnés d'apercevoir sur la neige les traces d'un pied humain et les ayant suivies, ils trouvèrent dans une caverne une fille sauvage, âgée d'environ dix-huit ans, nue, grasse et robuste, ayant la peau fort brune. Il fallut lui faire violence pour la tirer de sa retraite. Elle ne poussa cependant aucun cri, elle ne jetta aucune larme, et enfin elle se laissa emmener. On la conduisit à Calpen, petite ville du comté d'Atsol, où elle fut mise à l'hôpital. On lui présenta inutilement plusieurs viandes cuites ; mais elle déchiroit avec un appétit dévorant la viande crue, les écorces d'arbres et différentes racines. On ignoroit comment elle avoit été délaissée dans ces forêts inaccessibles, et comment elle avoit pu se garantir des animaux qui les habitent.

SENSITIVE. La sensitive est une plante fort connue par la propriété qu'elle a de donner des marques de sensibilité et presque de vie, quand on la touche. Mais on s'en tient assez à cette connoissance générale, et on n'a point trop la curiosité d'examiner et d'étudier ces phénomènes. Si nous en exceptons le D. *Hook* et plus récemment *Hill* et *Adanson*, personne ne s'est jamais occupé d'une recherche aussi importante en histoire naturelle. Ce fut ce qui engagea *Dufay* et *Duhamel* à se livrer à une étude particulière de ces phénomènes, et ils firent imprimer dans les mémoires de l'académie, pour l'année 1736, la suite curieuse d'expériences qu'ils avoient faites à ce sujet. Pour mettre nos lecteurs en état de saisir comme il faut, ces expériences, nous commencerons par donner une idée générale de cette plante.

La sensitive croît dans les lieux chauds et humides : on la cultive aussi dans les jardins. *Tournefort* en distingue plusieurs espèces dans son ouvrage intitulé : *Institut. rei herbar.* pag. 605, auquel nous renvoyons nos lecteurs pour y prendre les connoissances de botanique qu'ils desireront à cet égard.

Nous observerons seulement que de chaque grosse branche de la sensitive partent des rameaux moins gros que cette branche, et de ceux-ci d'autres rameaux plus petits encore, qu'on appelle, pour les distinguer des premiers, *côtes feuillées*, parce qu'ils ne sont guères plus gros que les côtes, ou les grosses nervures des grosses feuilles, et que d'ailleurs ce sont eux qui portent les feuilles de la sensitive; attachées chacune par un pédicule. Ces côtes feuillées sont sur chaque rameau au nombre de deux, opposées l'une à l'autre, ou de quatre, ayant chacune son opposée.

Plusieurs plantes, telles que les casses, les cassies, ont cette même disposition de feuilles par paires sur une côte, et ces feuilles se ferment, dit-on, le soir et s'ouvrent le matin, comme la sensitive. Ce n'est pas ce mouvement périodique qui fait le merveilleux de la sensitive; il lui seroit commun avec d'autres plantes. C'est ce même mouvement, en tant qu'il n'est pas périodique et naturel, mais accidentel en quelque sorte; parce qu'on n'a qu'à toucher la sensitive pour lui faire fermer ses feuilles, qu'elle ouvre ensuite naturellement. C'est ce

qui lui est particulier et lui a fait donner le nom de *Mimosa*; mais ce mouvement est beaucoup plus considérable et plus étendu que nous ne le disons encore, et il présente un grand nombre de circonstances qui méritent l'attention du physicien.

Il est difficile de toucher une feuille d'une sensitive vigoureuse et bien saine, si légèrement et si délicatement, qu'elle ne le sente pas et ne se ferme pas. Sa plus grosse nervure étant prise pour son milieu, c'est sur ce milieu, comme sur une charnière, que ses deux moitiés se meuvent, en s'approchant l'une de l'autre, jusqu'à ce qu'elles se soient appliquées l'une contre l'autre exactement. Si l'attouchement a été un peu fort, la feuille opposée et de la même paire, en fait autant par sympathie.

Quand une feuille se ferme, non-seulement ses deux moitiés vont l'une vers l'autre; mais en même-tems le pédicule de la feuille va vers la côte feuillée, d'où il sort; il fait alors avec elle un moindre angle qu'il ne faisoit auparavant, et s'en approche plus ou moins. Le mouvement total de la feuille est donc composé de celui-là et du sien propre.

Si l'attouchement a été plus fort, toutes les feuilles de la même côte s'en ressentent et se ferment. A un plus grand degré de force la côte elle-même s'en ressent et se ferme à sa manière, c'est-à-dire, se rapproche du rameau d'où elle sort. Enfin, la force de l'attouchement peut être telle, qu'aux mouvemens précédens s'ajoutera celui par lequel les rameaux se rapprocheront de la grosse branche d'où ils sortent, et toute la plante paroîtra vouloir se réduire en un faisceau long et étroit et s'y réduira jusqu'à un certain point.

Le mouvement qui fait le plus grand effet est une espèce de secousse.

Trois des mouvemens de la plante se font sur autant d'articulations sensibles. Le premier sur l'articulation du pédicule de la feuille avec la côte feuillée. Le second sur l'articulation de cette côte avec son rameau. Le troisième sur celle du rameau avec sa grosse branche. Un quatrième mouvement, le premier de tous, celui par lequel la feuille se plie et se ferme, doit se faire aussi sur une espèce d'articulation qui sera au milieu de la feuille, mais sans être aussi sensible que les autres.

Ces mouvemens sont indépendans les uns des autres, et ils sont si indépendans que, quoiqu'il semble que quand un rameau se plie et se ferme, à plus forte raison ses feuilles se plieront et se fermeront, il est cependant possible de toucher le rameau si délicatement, que lui seul recevra une impression de mouvement; mais il faut de plus que le rameau, en se pliant, n'aille pas porter ses feuilles contre quelques autres parties de la plante; car dès qu'elles en seroient touchées, elles s'en ressentiroient.

Le vent et la pluie font fermer la sensitive par l'agitation qu'ils lui causent. Une pluie douce et fine n'y fait rien.

Les parties de la plante qui ont reçu du mouvement et qui se sont fermées, chacune à sa manière, se rouvrent ensuite de même et se rétablissent dans leur premier état. Le tems nécessaire pour ce rétablissement est inégal, suivant différentes circonstances, la vigueur de la plante, la saison, l'heure du jour. Quelquefois il faut trente minutes, quelquefois moins de dix. L'ordre dans lequel se fait le rétablissement varie aussi. Quelquefois il commence par les feuilles,

ou les côtes feuillées, quelquefois par les rameaux : bien entendu qu'alors toute la plante a été en mouvement.

Si on veut se faire une idée, quoique fort vague et fort superficielle, de la cause des mouvemens que nous venons de décrire, il paroîtra qu'ils s'exécutent sur des espèces de charnières très-déliées, qui communiquent ensemble par de petites cordes extrêmement fines, qui les tirent et les font jouer dès qu'elles sont ébranlées. Ce qui le confirme assez, c'est que des feuilles fanées et prêtes à mourir, sont encore sensibles. Elles n'ont plus de suc nourricier, plus de parenchyme, plus de chair; mais elles ont conservé leur charpente solide, ce petit appareil et cette disposition particulière de cordages qui fait tout leur jeu.

Ces mouvemens, que nous appelons accidentels, parce qu'ils peuvent être imprimés à la plante par une cause étrangère visible, ne laissent pas d'être naturels aussi, comme nous l'avons dit d'abord. Ils accompagnent celui par lequel elle se ferme naturellement le soir et se rouvre le matin ; mais ils sont ordinairement plus foibles. Ils devroient cependant être plus forts, puisque

la cause qui les produit est ordinairement plus forte que la cause naturelle.

Quelques naturalistes avoient prétendu (mémoire de l'Acad. 1729) que dans un lieu obscur, et d'une température assez uniforme, la sensitive ne laisse pas d'avoir son mouvement périodique, de se fermer le soir et de se rouvrir le matin. *Duhamel* et *Dufay* ont observé le contraire. Un pot de sensitive étant porté, au mois d'août, dans une cave plus obscure et d'une température plus égale que le lieu où on avoit fait ces observations en 1729, la plante se ferma à la vérité, mais ce fut, selon toutes les apparences, par le mouvement du transport. Elle se rouvrit le lendemain au matin, au bout de vingt-quatre heures à-peu-près, et demeura près de trois jours continuellement ouverte, quoiqu'un peu moins que dans son état naturel. Elle fut reportée à l'air libre, où elle se tint encore ouverte pendant la première nuit qu'elle y passa; après quoi elle se remit dans la règle ordinaire, sans avoir été aucunement affoiblie par le tems de ce déréglement forcé, sans avoir été pendant tout ce tems-là que très-peu moins sensible.

De

De cette expérience, qui n'a pas été la seule, il suit que ce n'est point la clarté du jour qui ouvre la sensitive, ni l'obscurité de la nuit qui la ferme. Ce ne sont point non plus ni le chaud ni le froid alternatifs du jour et de la nuit; elle se ferme pendant des nuits plus chaudes que les jours où elle est restée ouverte. Dans un lieu qu'on aura fort échauffé, et où le thermomètre, apporté de dehors, monte très-promptement d'un grand nombre de degrés, elle ne se ferme pas plus tard qu'elle n'eût fait à l'air libre; peut-être même plutôt. D'où l'on ne peut soupçonner que ce soit le grand et soudain changement de température qui agit sur elle. Ce qui aideroit à le croire, c'est que si on lève une cloche de verre, où elle étoit bien exposée au soleil, bien échauffée, elle se ferme presque dans le moment à un air moins chaud.

Cependant il faut que le froid et le chaud contribuent, de quelque chose par eux-mêmes, à son mouvement alternatif. Elle est certainement moins sensible, plus paresseuse en hiver qu'en été. Elle se ressent même de l'hiver lorsqu'elle est renfermée dans de bonnes serres, où elle fait ses fonctions avec moins de vivacité.

Le grand chaud, celui du midi des jours bien ardens, lui fait presque le même effet que le froid : elle se ferme ordinairement un peu. Le bon tems pour l'observer est sur les neuf heures du matin d'un jour bien chaud, et le soleil étant un peu couvert.

Un rameau coupé et détaché de la plante, continue encore à se fermer, soit quand on le touche, soit à l'approche de la nuit ; il se rouvre ensuite ; il a quelqu'analogie avec ces parties d'animaux retranchées qui se meuvent encore : il conservera plus long-tems sa vie, s'il trempe dans l'eau par un bout.

La nuit, lorsque la sensitive est fermée et qu'il n'y a que ses feuilles qui le soient, si on les touche, les côtes feuillées et les rameaux se ferment, se plient comme ils eussent fait pendant le jour, et quelquefois avec plus de force.

Il n'importe avec quel corps on touche la plante ; il y a sur les articulations des feuilles un petit endroit reconnoissable à sa couleur blanchâtre, où il paroît que réside sa plus grande sensibilité.

La sensitive plongée dans l'eau ferme ses feuilles, et par l'attouchement et par le froid

de l'eau, ensuite elle les rouvre. Si en cet état on les touche, elles se referment comme elles l'eussent fait à l'air; mais non pas avec tant de violence. Il en est de même des rameaux. Du jour au lendemain la plante se rétablit dans le même état que si elle n'avoit pas été tirée de celui qui lui est naturel.

Si on brûle avec une bougie ou avec un verre ardent, ou avec une pince chaude l'extrémité d'une feuille, elle se ferme dans le même moment, et aussi-tôt son opposée; après elles toute la côte feuillée et les autres côtes, et même le rameau : les autres rameaux en font autant, si l'impression de la brûlure a été assez forte, et selon qu'elle l'a été plus ou moins. Cela marque une communication bien étroite et bien fine entre les parties de la plante. On pourroit croire que la chaleur les a toutes frappées; mais on peut faire en sorte qu'elle ne frappe que l'extrémité de la feuille brûlée, en faisant passer l'action du feu par un petit trou étroit d'une plaque solide, qui en garantira tout le reste de la plante et l'effet sera presqu'entièrement le même.

Une goutte d'eau-forte étant mise assez adroitement sur une feuille pour ne la pas

ébranler, la sensitive ne s'en apperçoit point jusqu'à ce que l'eau-forte ait commencé à ronger la feuille, alors toutes celles du rameau se ferment. La vapeur du soufre brûlant fait, dans le même moment, le même effet sur un grand nombre de feuilles, selon qu'elles y sont plus ou moins exposées. La plante ne paroît pas avoir souffert de cette expérience. Une bouteille d'acide sulfureux, très-volatil, placée sous une branche, ne cause aucun mouvement. On n'en a point observé non plus lorsque les feuilles ont été frottées avec de l'esprit-de-vin, ni même quand elles l'ont été d'huile d'amandes douces, quoique cette huile agisse si fortement sur plusieurs plantes qu'elle fait périr.

Un rameau dont on avoit coupé, mais avec la dextérité requise, les trois-quarts du diamètre, ne laissa pas de faire sur-le-champ son jeu ordinaire; il se plia, ses feuilles se fermèrent et puis se rouvrirent, et il conserva dans la suite toute sa sensibilité. Il est pourtant difficile de concevoir qu'une si grande blessure ne lui eût pas fait de mal.

La transpiration de la plante empêchée,

ou diminuée, par une cloche de verre, dont elle sera couverte, ne nuit point à son mouvement périodique.

Il est troublé, déréglé par le vuide de la machine pneumatique, mais non anéanti: la plante tombe en langueur comme toute autre y tomberoit.

Tels sont les principaux phénomènes qu'on a observés concernant cette plante extraordinaire. Il y en a peut-être d'autres aussi importans encore à connoître; mais quand on les connoîtra tous, les expliquera-t-on? *Hoc opus, hic labor est.*

SOIF. La soif est un desir de boire qui se fait sentir au gosier, à la langue, au palais, par une sécheresse qui peut dégénérer en inflammation, lorsqu'on refuse de se prêter à ce desir. Quels sont donc les nerfs qui se trouvent alors affectés? C'est sur quoi on n'est point unanimement d'accord. *Bergerus* et plusieurs autres célèbres physiologistes prétendent que ce sont ceux de l'estomac. Il est cependant plus naturel de croire que ce sont ceux de la bouche et du pharinx, et c'est aussi l'opinion la plus généralement suivie.

Si le siége de cette sensation n'est point absolument décidé, on s'accorde assez généralement sur les causes qui la produisent, dont voici les principales. Les alimens chauds, le vin, les liqueurs fortes, spiritueuses, les assaisonnemens aromatiques, un exercice trop violent, les chaleurs, le crachement excessif des personnes pituiteuses, etc. sont autant de causes éloignées de ce sentiment, dont les phénomènes varient dans ceux qui se portent bien et dans ceux qui sont malades.

1°. Les personnes dans l'état de santé qui restent long-tems sans boire, qui respirent un air chaud, ou qui parlent long-tems éprouvent le sentiment de la soif, parce que l'alternative de l'air qui entre et sort de leurs poumons, dessèche le gosier et les parties circonvoisines. Elles ont donc besoin d'être humectées.

2°. S'il est des cas dans lesquels on ne puisse étancher la soif, c'est lorsqu'il s'est arrêté dans le gosier des matières grasses, huileuses, immiscibles à l'eau et c'est alors qu'il convient de faire usage de quelque liqueur spiritueuse qui occasionne une irritation nerveuse, d'où résulte la contraction des muscles voisins qui compriment les glandes et les tuyaux

excrétoires de la salive, d'où celle-ci s'échappant alors plus abondamment, lubrifie le gosier et étanche la soif.

3°. Les personnes bilieuses ont toujours soif, parce que la chaleur étant plus grande chez elles, la sécheresse l'est aussi. Par la raison contraire, les pituiteux sont moins tourmentés de ce sentiment. Les ivrognes le sont davantage, parce que l'abus du vin produit l'irritation des fibres du gosier et cette irritation dissipe les fluides et racornit les fibres.

Dans les personnes malades ce sont d'autres causes qui provoquent ce sentiment. Dans la fièvre, par exemple, la soif est plus ou moins grande, 1°. parce que toutes les sécrétions sont suspendues; celle de la salive l'est donc aussi; 2°. parce que le mouvement du sang est augmenté, il occasionne donc plus de chaleur et celle-ci une plus grande sécheresse. Aussi est-ce un grand mal, dit *Hyppocrate*, si un malade, qui a la langue sèche, n'a pas soif. C'est une preuve de l'atonie des nerfs, de l'engourdisssement de l'action nerveuse et conséquemment du dépérissement de la machine.

4°. Les excrétions abondantes occasion-

nent la soif, parce qu'une excrétion ne peut augmenter qu'au préjudice des autres.

5°. Les hydropiques ont soif, parce que le *serum* ou la *sérosité* du sang se filtre et se porte dans le siége de l'hydropisie. C'est par la même raison que la diarrhée cause la soif, parce que la sérosité se dissipe par les selles et diminue les autres sécrétions. Les purgatifs produisent le même effet, parce qu'ils produisent le dévoiement. Les sels la provoquent aussi, parce qu'ils absorbent une portion de la sérosité, parce qu'ils tendent, ils irritent, ils enflamment les fibres et causent la sécheresse.

La soif est en général le sentiment le plus importun dont l'homme puisse être tourmenté et il n'est guères que quelques animaux, et particulièrement le chameau, qui puissent le supporter pendant un certain tems. L'homme n'a pas cet avantage et quand il ne peut satisfaire à ce besoin, il lui survient des accidens on ne peut plus graves et ces accidens sont suivis ordinairement de la mort. C'est un tourment inexprimable, par lequel on recherche dans le secours de l'eau, ou de tout autre liquide, le remède au mal qu'on endure. On donneroit alors un

royaume pour un verre d'eau, comme fit *Lysimaque*.

Il n'y a, dit l'amiral *Anson*, dans son voyage de la mer du Sud, que ceux qui ont souffert long-tems la soif, et qui peuvent se rappeler l'effet que les seules idées de sources et de ruisseaux ont produit alors en eux, qui soient en état de juger de l'émotion avec laquelle nous regardâmes une grande cascade d'une eau transparente, qui tomboit d'un rocher, haut de près de 32 mètres 4830 (100 pieds) dans la mer, à une petite distance de notre vaisseau. Ceux de nos malades qui n'étoient point à l'extrémité, quoiqu'alités depuis long-tems, se servirent du peu de forces qui leur restoit, et se traînèrent sur le tillac pour jouir d'un spectacle si ravissant.

On sait à quelles extrémités une soif brûlante nous porte quelquefois et qu'il n'y a point de liqueur, quelque désagréable qu'elle soit, qu'on ne boive avec plaisir, pour étancher sa soif. Mais ne pouvoir l'étancher, quelque chose qu'on fasse, c'est un supplice bien cruel et un phénomène bien singulier, dont nous trouvons un exemple très-frappant dans le journal Etranger, pour l'année 1753. Il y

est fait mention d'une petite fille de vingt ans, de moyenne taille et de foible constitution qui fut attaquée, à l'âge de six ans, d'une fièvre tierce, dont elle fut guérie par les remèdes d'un empyrique. Cette guérison lui coûta cher. Elle fut suivie d'une soif cruelle et si opiniâtre, qu'elle duroit depuis quatorze ans, lorsqu'on publia cette observation en 1753. Rien n'avoit été capable de l'étancher, et voici à quoi il paroît qu'on pourroit rapporter cet accident. Sa mère étoit une paysanne qui vivoit des travaux de la campagne. Ne pouvant garder un enfant de six ans, elle avoit coutume de la renfermer dans sa chambre avec des enfans plus jeunes encore, sans avoir la précaution de leur laisser à boire. Il arriva plusieurs fois que cette malheureuse enfant, pressée par la soif, pendant l'absence de sa mère, qui souvent ne revenoit au logis qu'au bout de sept ou huit heures, fut réduite à boire de son urine; ce qui peut avoir occasionné les accidens dont on va faire mention.

Cette fille, disoit-on, dormoit assez tranquillement, quoique son sommeil fût très-court. La soif ne la laissoit guères dormir plus de deux heures, et quoiqu'elle eût la

précaution de boire en se couchant beaucoup d'eau, elle étoit encore obligée d'en faire provision pour la nuit, et elle buvoit chaque fois qu'elle se réveilloit, et à tous momens, quand elle étoit éveillée. Lorsqu'elle alloit aux champs pour y travailler, et qu'elle ne pouvoit y trouver de bonne eau, la soif la contraignoit de se désaltérer avec de l'eau sale et bourbeuse qu'elle puisoit dans des marais ou des fossés. Elle ne sentoit malgré cela jamais de mal; elle mangeoit fort peu; elle n'aimoit point le pain sec ni les mets nourrissans et solides; elle ne mangeoit précisément que par besoin et autant qu'elle avoit besoin. Il ne se passoit guères de jour que, quoiqu'elle eût de l'eau à discrétion, la soif ne la tourmentât au point de lui donner des vertiges et de la faire tomber en foiblesse. On la voyoit souvent, dans l'hiver, lorsque la nuit elle s'éveilloit par la soif, courir à l'eau, malgré le froid, et casser la glace, pour se désaltérer: elle n'en ressentoit, malgré cela, ni colique ni incommodités, en quoi on ne peut trop admirer la vigueur de son estomac. On lui fit toutes sortes de remèdes pour étancher cette soif inextinguible; mais tous ces remèdes furent inutiles. On tâcha de la

dégoûter de boire en lui donnant de l'eau amère et malpropre : tout cela ne réussit point davantage. Elle en but plusieurs seaux, sans en ressentir aucun mal, et elle conserva toujours sa soif. Son ordinaire, en vingt-quatre heures, étoit de dix-huit à vingt pintes d'eau. Ainsi en calculant à-peu-près combien cette fille peut avoir avalé de boisson en quatorze ans, on peut dire qu'elle a bu au moins cinquante mille litres d'eau.

SOLEIL. Quelle est la nature de ce globe lumineux qui nous éclaire ? Quelle est son action sur le système planétaire et la multitude de phénomènes à la production desquels il concourt ? Ce sont autant de questions que nous abandonnons aux astronomes et aux physiciens, pour nous occuper seulement ici d'un phénomène particulier, bien connu depuis la plus haute antiquité, et qui, malgré cela, mérite trouver ici sa place parmi les phénomènes merveilleux de la Nature. Nous nous proposons de parler de ces faux soleils qui se font quelquefois observer dans le ciel et qu'on connoît en physique sous le nom de *parhélies* ou sous celui d'*an-*

télies. On voit alors et l'image du soleil et celles de quelques autres encore qui n'existent réellement point et le nombre de ces dernières images varie en plus et en moins. On n'en voit quelquefois qu'une, d'autres fois deux, trois. On en a même vu jusqu'à six. Or ce phénomène fort étonnant est connu, comme je l'ai déjà remarqué, dès la plus haute antiquité, puisqu'*Aristote* en parle dans son traité des Météores. Il dit que les fausses images du soleil paroissent ordinairement au lever et au coucher de cet astre, rarement lorsqu'il est au zénith, car on en voit aussi quelquefois lorsque le soleil est parvenu à cette hauteur. J'en citerai pour exemple celui qui fut observé sur le Bosphore et j'ajouterai que je ne connois que cette seule observation, dans laquelle il soit question d'une semblable apparition.

Gassendi, *Cassini*, *de Lahire*, *Gray*, *Halley* et plusieurs autres célèbres astronomes, font mention de ces sortes de phénomènes qu'ils eurent occasion d'observer plusieurs fois; mais les observations les plus curieuses à cet égard, sont sans contredit celles de *Scheinerus*, qui observa à Rome quatre images du soleil, et celles de

Hevelius qui en observa sept à Dantzick, en 1661.

Ces fausses images sont toutes de même grandeur que celle du soleil, mais leur figure varie de tems en tems; elles ne sont point ordinairement rondes comme la sienne; elles sont assez communément anguleuses et moins vives que celle du soleil; quelquefois cependant leur éclat ne le cède en rien à celui de cet astre.

Lorsque plusieurs images paroissent en même-tems, il y en a quelques-unes qui ont moins d'éclat, qui sont plus pâles: leur contour extérieur est coloré de même que l'arc-en-ciel: plusieurs d'entr'elles ont par derrière une longue queue d'une couleur plus rouge à l'endroit où elle tient à la parhélie que par-tout ailleurs; car elle devient plus pâle à mesure qu'elle s'éloigne. Il y en a qui ont une queue des deux côtés. *Halley* en observa une de cette espèce qu'il décrit dans le n°. 278 des Transactions Philosophiques. *Mussenbroeck* en observa une semblable à Leyde en 1753. Les queues de cette parhélie se trouvoient disposées dans une ligne droite, et cette ligne passoit par les deux soleils. On a vu de ces queues ren-

fermées dans des cercles colorés. *Veidler* a observé une de ces queues qui montoit de bas en haut et se courboit ensuite de haut en bas, dont le bord extérieur étoit couleur de pourpre, du côté qu'elle regardoit le soleil, et rouge vers la partie opposée. Elle étoit ornée des couleurs de l'iris. Cette queue est souvent placée dans un cercle blanc.

Les parhélies sont presque toujours accompagnées de quelques cercles, dont quelques-uns ont les mêmes couleurs que l'arc-en-ciel et les autres blancs. Ces cercles diffèrent en nombre ; ils ont tous un diamètre égal au diamètre apparent du soleil. Il s'en trouve qui ont le soleil dans leur centre. Ils ont quarante-cinq degrés de diamètre. On en a cependant vu de quatre-vingt-dix degrés. Le plan de ces cercles est perpendiculaire à une ligne qu'on supposeroit tirée de l'œil du spectateur par le centre du soleil ; ce qui fait que leur position diffère suivant l'élèvation du soleil au-dessus de l'horizon. Plus les couleurs de ces cercles sont vives, plus la lumière du soleil paroît foible.

On a fait encore une multitude d'obser-

vations concernant les variétés que ces sortes de phénomènes offrent à la curiosité du physicien, mais nous ne croyons pas devoir entrer dans un détail plus étendu sur cet objet, sur lequel on pourra consulter ceux qui ont traité des *parhélies ex professso*, ou le troisième volume du cours de Physique expérimentale de *Mussenbroeck*, qui a recueilli avec soin ces sortes d'observations.

On a vu de ces parhélies durer plusieurs heures de suite, tandis que le soleil étoit élevé à différentes hauteurs. On en a vu qui ont subsisté pendant quelques jours dans l'Amérique septentrionale, et on les observoit depuis le lever jusqu'au coucher du soleil. Les parhélies, ainsi que leurs cercles, disparoissent insensiblement, premièrement d'un côté, ensuite d'un autre, et on les voit quelquefois revenir à l'endroit d'où elles ne faisoient que disparoître, jusqu'à ce qu'elles se dissipent entièrement.

La matière de ces parhélies se trouve dans notre atmosphère. 1°. Les cercles colorés qui les accompagnent sont faits d'une matière qui flotte dans l'atmosphère. 2°. Suivant les observations d'*Hevelius*, de *Huyghens*, de *Cassini*,

Cassini, de *Maraldi*, etc. Le tems n'est jamais serein, lorsque ce phénomène paroît: l'air se trouve alors chargé d'un petit brouillard transparent. 3°. Plus les couleurs de ces faux astres sont vives, plus la lumière du soleil est pâle, ainsi que nous l'avons déjà remarqué. 4°. Il est rare qu'on puisse observer ces parhélies de deux endroits, quoique peu éloignés l'un de l'autre. On ne vit point en effet à Utrecht, celles qui parurent à Harlem le 22 février 1734. 5°. On les voit communément en hiver, lorsqu'il fait un froid accompagné d'une foible gelée, tandis qu'il règne, en même tems, un vent du nord. 6°. Lorsque les parhélies disparoissent, il commence à pleuvoir, ou à neiger et on voit alors tomber une neige oblongue, faite en forme d'aiguilles, ainsi que *Maraldi*, *Weidler*, *Kraaff* l'ont observé.

Or, comme l'air se trouve alors chargé de particules glaciales, ou de petites aiguilles assez grandes pour être sensibles à l'œil, ainsi que *Ellis* et *Midleton* nous assurent l'avoir remarqué, ils n'ont point fait difficulté de regarder ces particules comme la cause de ce phénomène. *Huyghens* a eu également

recours à de petites flèches glacées, au centre desquelles se trouvoit un noyau opaque, pour rendre raison de ces parhélies. Cet habile physicien vint à bout d'en produire d'artificielles, par le moyen de quelques cylindres de verre qu'il suspendoit en l'air. On peut donc croire raisonnablement que ce sont de petites flèches oblongues glacées qui concourent à leur production; mais rien ne nous engage à croire qu'il doit y avoir un noyau opaque au centre de ces petites flèches.

Dans la supposition que nous venons de présenter, il est constant que ces sortes de flèches glacées doivent intercepter la lumière du véritable soleil et conséquemment elle doit être moins vive que lorsque le tems est serein.

On trouve dans le troisième volume du cours de *Mussenbroeck*, le développement de cette ingénieuse hypothèse et la démonstration des phénomènes qui en dépendent. Nous ne nous sommes proposés que de donner ici l'exposition de cette espèce de phénomène bien étonnant, et nous observerons avec le célèbre physicien que nous venons de citer, qu'on remarque encore d'autres

parhélies bien différentes de celles dont nous venons de parler.

On a vu quelquefois, nous dit-il, trois soleils les uns au-dessus des autres, dans un même vertical. Ces trois images étoient bien terminées et se touchoient les unes et les autres. Le véritable soleil étoit au milieu, celui qui étoit au-dessous atteignoit l'horizon. Ces trois soleils disparurent ensuite avec ordre, et lorsque celui qui étoit le plus élevé demeura seul, quoique ce ne fût qu'un faux soleil, sa lumière n'étoit pas moins vive que celle du véritable soleil. Un vent du nord souffloit pendant ce tems. Nous devons cette observation à *Molezius*, qui la fit près l'église de Sceaux, village à 1 myr. 3333 (3 lieues) de Paris.

On a vu aussi deux soleils dans le même vertical, qui se touchoient et descendoient également vîte. Celui qui étoit au-dessus suivoit immédiatement celui qui étoit au-dessous et qui passoit sous l'horizon. La lumière du soleil inférieur étoit moins vive, quoiqu'également bien terminée, que celle du soleil supérieur, ainsi que *Bongrel* l'observe dans son voyage au Pérou. On vit aussi, en 1674, deux soleils dans le même

vertical. Celui qui étoit au-dessus paroissoit donner naissance à une verge rouge qui s'élevoit au-dessus de ce soleil. On observoit un brouillard mince au-dessous duquel paroissoit la parhélie. Enfin le véritable soleil descendit dans cette parhélie et passa sous l'horizon. On trouve le développement de cette magnifique observation dans le n°. 102 des Transactions Philosophiques.

On observe quelquefois une queue droite lumineuse. Elle paroît adhérente au soleil levant et au soleil couchant. Cette queue est perpendiculaire à l'horizon et de même largeur que le soleil. Elle a neuf à dix degrés de longueur. Elle paroît jaune de même que seroit la queue d'une iris. Ce phénomène s'observe lorsque le soleil est couvert de petits nuages de peu de densité et parallèles à l'horizon, semblables à de petites bandes noires déchirées vers leurs extrémités et qui n'empêchent cependant point que le soleil ne soit très-brillant. *Cassini* observa ce phénomène en 1672. Il fit cette observation après le coucher du soleil. *De la Hire* en fit une semblable le 11 mai 1702. *Ellis* en fit unepareille à la baie d'Hudson.

Le journal des Savans fait mention et

des cercles qu'on a observés quelquefois autour du soleil et des croix qu'on a vues sur le disque de cet astre. Le 17 mai de l'année 1677, on observa une pareille croix blanche dans la lune, dont l'un des croisillons étoit parallèle et l'autre perpendiculaire à l'horizon. La longueur de chaque bras de ces deux croisillons étoit d'environ douze degrés, et se terminoit d'une manière insensible. On trouve cette observation dans le journal des Savans pour la même année.

En 1727 le célèbre *Frisch* observa un cercle de trois couleurs qui entouroit le soleil. Ces couleurs étoient disposées de manière que la rouge étoit la plus extérieure; la jaune tenoit le milieu et la blanche étoit intérieure. Ce dernier anneau étoit éloigné du soleil à la distance de deux diamètres solaires. Il remarqua outre cela un autre cercle blanc qui passoit par le soleil et deux autres semi-cercles blancs plus petits qui prenoient, de part et d'autre, leur origine dans le soleil et qui étoient dans le plan du grand cercle.

Le soleil enfin paroît quelquefois darder une lumière semblable à des verges qui

s'étendent depuis les nuées jusqu'à la terre, en manière de cône, et qui ont leur plus grande largeur près notre globe. On les voit ordinairement après-midi, lorsque la chaleur est passée. Ce phénomène s'observe lorsque les nuages dérobent la lumière du soleil au spectateur. Dans ce tems, plusieurs rayons éloignés les uns des autres, se font jour par les interstices étroits que les autres nuages laissent entr'eux et parviennent jusqu'à la terre. Ces rayons rencontrent sur leur passage les vapeurs qui s'élèvent de notre globe, se réfléchissent et frappent plus fortement la vue, lorsqu'on les regarde latéralement; de même que lorsqu'on introduit, dans une chambre obscure, un rayon du soleil, nous voyons les petits corpuscules se mouvoir en toutes sortes de sens. Or, lorsqu'on regarde alors de côté les rayons lumineux, ceux qui sont réfléchis par ces petits corpuscules nous paroissent sous la forme de ces verges dont nous venons de parler.

SOMMEIL. État dans lequel tous les organes des mouvemens volontaires et des sens sont dans l'inaction, tandis que ceux dans lesquels s'exécutent les fonctions vitales,

telles que la respiration, la circulation, conservent leur action.

Pendant la veille il se fait une immense disperdition des esprits qui coulent du cerveau dans les nerfs, et cette disperdition entraîneroit nécessairement la destruction de la machine, si elle n'étoit réparée par le sommeil. Aussi observe-t-on journellement, qu'à la suite de quelques travaux fatigans, ou d'une marche longue et pénible, les forces s'épuisent ; mais si dans cet état d'épuisement on se jette entre les bras d'un sommeil suffisamment prolongé, on se réveille frais et dispos. Le sommeil est donc un bienfait de la Nature qui sert à réparer nos forces. L'ingénieux *Senac* développe on ne peut mieux cette idée, dans le troisième volume de ses commentaires sur l'Anatomie d'*Heister*.

Cette digression seroit trop longue, quand nous ne ferions même qu'analyser la brillante théorie de ce savant physiologiste, à l'ouvrage duquel nous croyons devoir renvoyer le lecteur.

Si un sommeil modéré et tel qu'il doit être, selon nos besoins, est un bienfait de la Nature, un état salutaire, un sommeil

excessif, un sommeil trop prolongé est un état de maladie, et cet état aussi extraordinaire qu'il est très-rare, nous offre des phénomènes bien étonnans. Nous en citerons quelques-uns, sans y mettre d'autre ordre que celui sous lequel ils se présenteront sous notre plume.

On voyoit en 1730, dans la salle de *Sainte-Martine* de l'Hôtel-Dieu de Paris, une femme, âgée d'environ trente ans, attaquée d'un sommeil léthargique extraordinaire. Pendant les six premiers mois, elle se réveilloit elle-même tous les jours à midi et à minuit; pendant les six suivans, elle se réveilloit à six heures du matin et à six heures du soir, et de même alternativement pendant quatre ans.

Elle n'ouvroit point les yeux en se réveillant, mais elle prononçoit quelques paroles qui n'avoient point de suite. Quelquefois elle rioit ou elle pleuroit comme un enfant. Cela duroit environ une demi-heure et elle se rendormoit ensuite. On profitoit de ce tems pour la mettre sur son séant, ou pour l'asseoir sur le lit et la faire manger; car elle ne l'eût point fait d'elle-même. Elle avoit bon appétit et elle mangeoit très-bien.

C'étoit, selon toutes les apparences, le besoin de manger qui la réveilloit. Elle faisoit ses nécessités dans son lit, pendant son sommeil. On la piquoit, on la tourmentoit, mais toujours inutilement. On lui appliqua des ventouses, des vésicatoires, et elles ne firent pas plus d'effet. Elle étoit insensible à tout, même étant éveillée, et on ne croyoit pas qu'elle entendît.

Elle avoit de l'embonpoint, le visage fort pâle, la voix foible comme celle d'un enfant, beaucoup de souplesse dans les membres, le pouls dans son état naturel. Sa respiration, pendant le tems de son sommeil, étoit telle que celle d'une personne en santé. Sans cela on eût dit qu'elle étoit morte.

Les médecins prirent cette maladie pour une affection du genre nerveux et un embarras dans le cerveau. Elle avoit les dents serrées pendant son sommeil; on ne pouvoit lui ouvrir la bouche que de force, ce qui empêchoit de lui administrer les remèdes qu'on eût voulu tenter.

Vers la fin de la quatrième année, cette femme sortit de cet état léthargique, et agissoit comme une personne en santé; mais cela ne dura que six mois. Elle devint folle

pendant trois à quatre mois, retomba dans son premier état et mourut au bout de six mois.

Des Sauvages a publié un fait du même genre dans les actes d'Upsal, pour l'année 1741.

Magdeleine Valette, domestique, âgée de vingt ans, après avoir eu plusieurs paroxismes de catalepsie, vint, au mois de mars 1737, à l'hôpital général de Montpellier. Je la voyois, dit-il, tous les jours. Elle étoit pâle, avoit un petit frisson, qui annonçoit un état de peur. Ses règles venoient en petite quantité, mais exactement à terme. La tête lui faisoit mal; elle avoit le front très-chaud; peu d'appétit; le battement des artères foible, et on comptoit au plus cinquante pulsations par minute.

Les paroxismes de catalepsie arrivèrent d'abord deux fois par jour, ensuite une fois; souvent ils n'arrivoient que toutes les semaines. La tête plus pesante qu'à l'ordinaire et la tristesse étoient les avant-coureurs de ces accès: la malade ne se trouvoit soulagée que par le paroxisme même. La catalepsie étoit bien caractérisée par la souplesse et la flexibilité singulière des membres,

et par le sommeil. Quand elle étoit dans cet état, le pouls étoit plus resserré, il se trouvoit plus difficilement, et ses battemens étoient fort diminués. Il en étoit de même de la respiration : à peine pouvoit-on s'apercevoir qu'elle se faisoit. La malade ne conservoit aucune idée de ce qui lui arrivoit dans cet état, dont elle revenoit dans l'espace de six à sept minutes, en alongeant les membres, comme une personne qui sort d'un profond sommeil.

Cet état dura un mois, malgré les secours qu'on lui donna. Le sang qu'on lui tiroit du bras et du pied étoit très-épais et couloit gouttes à gouttes. Les purgatifs agissoient foiblement; les bains tièdes rapprochoient les paroxismes, et les anti-épileptiques augmentoient le mal de tête.

Le second mois, un accident nouveau survint. On pouvoit distinguer trois tems dans chaque paroxisme; le commencement, le milieu et la fin. Dans le second tems, elle devenoit somnambule.

Elle étoit presque toujours dans son lit et éprouvoit à toutes sortes d'heures indistinctement une nouvelle catalepsie, sans qu'aucun signe annonçât cet accès. Elle restoit immo-

bile pendant six à sept minutes, elle conservoit la position qu'on lui faisoit prendre, pourvu cependant que le centre de gravité de tout le corps fût soutenu. Ensuite, comme si elle sortoit d'un profond assoupissement, elle s'appuyoit sur ses bras, elle se levoit et restoit assise sur son lit. Alors, pendant une demi-heure, elle faisoit des choses qu'une personne de bon sens et bien éveillée n'eût pu faire.

Un seul exemple de ce qui se passa dans un paroxisme suffira. Je la vis, dit *des Sauvages*, le 9 avril, à dix heures du matin; elle racontoit, au commencement du paroxisme, les rêves qu'elle avoit faits la nuit précédente, et qui sembloient être imaginés pour blâmer et se moquer de quelques femmes de cet hôpital; elle les désignoit par des noms si ridicules et si plaisans, que je ne pus m'empêcher d'en rire. Ensuite élevant la voix, elle s'occupa de choses plus sérieuses : elle s'entretint de l'immensité de Dieu. A cette occasion, elle rapporta ce qui étoit arrivé à S. *Augustin*, quand il trouva un enfant qui avoit fait un petit trou, et qui vouloit y renfermer toute l'eau de la mer; elle s'arrêta au milieu de son discours. Aussi-tôt, en se

frottant le front avec la main, elle dit qu'elle ne savoit ce qu'elle disoit : elle rioit et elle s'applaudissoit : elle faisoit toutes ces choses étant sur son séant, les yeux ouverts et clignant un peu. Elle mêloit à ses propos le geste, la situation, les inflexions de la voix avec autant de précision qu'aurait pu faire quelqu'un qui eût été éveillé ; elle dit ensuite qu'elle vouloit chanter, pour amuser les spectateurs, et elle s'en acquitta assez bien. Comme le chant excite quelquefois à la danse, elle voulut se lever pour danser, comme cela lui étoit arrivé plusieurs fois. On craignit qu'elle ne se jettât par la fenêtre, ou qu'en courant entre les lits elle ne se cassât les jambes. On voulut l'empêcher de se lever. Je fis fermer les fenêtres et j'ordonnai qu'on la laissât libre. Aussitôt elle sortit de son lit les pieds nuds, en sifflant et en faisant de grands éclats de rire. Elle dansa en rond. Tantôt elle sautoit par-dessus de petites banquettes, tantôt par-dessus des lits; elle évitoit les personnes qui regardoient ses exercices et qui se mettoient exprès dans son chemin. Quand elle eut cessé de danser, elle retourna à son lit en se tenant fort droite ; elle eut

alors une légère catalepsie, et elle se reposa.

Quand elle eut fait tout ce que je viens de rapporter, quelques-uns de mes amis, qui avoient été spectateurs de cette scène, furent curieux de savoir si elle voyoit et avoit quelque sentiment. On lui tordit le doigt, on lui piqua les bras, on lui pinça la plante des pieds, on lui porta le doigt, avec vivacité, vers les yeux, on lui mit de l'esprit volatil de sel ammoniac dans la bouche et dans les yeux, en l'appelant et en criant très-fort ; on pressa avec le doigt la cornée, mais on ne découvrit aucun signe de la moindre sensibilité. Le paroxisme fini, en regardant tous ceux qui étoient autour de son lit, elle sentit ce qui venoit de lui arriver ; elle se plaignit que les doigts et les yeux lui faisoient douleur : elle devint triste et pleura beaucoup.

Ce qu'il y a d'étonnant dans ce fait, c'est qu'elle devenoit quelquefois somnambule, et que privée tout-à-fait de ses sens externes, elle faisoit des mouvemens très-précis et tenoit des discours trop plaisans et trop gais pour une personne triste et mélancolique. Cette fille fut tout-à-fait guérie à la fin du mois de mai, et elle recom-

mença à servir dans la ville comme auparavant.

Si ce sommeil n'a rien de merveilleux pour sa durée, mais seulement pour les accidens qui l'accompagnèrent, en voici un bien extraordinaire pour sa longueur.

Un homme d'environ cinquante ans, charpentier de son métier, entra à la Charité de Paris le 15 avril 1713, pour une maladie occasionnée par un saisissement causé par la mort subite d'un de ses amis, avec lequel il avoit eu querelle quelques jours auparavant. Il avoit la contenance d'un homme à demi-hébêté par l'étonnement et la tristesse, avec quelque disposition à l'assoupissement. Du reste il jouissoit d'une parfaite connoissance et répondoit aux questions qu'on lui faisoit. Il étoit sans fièvre. Quelques jours après son arrivée, il tomba dans un profond sommeil. Plus de connoissance, plus de sentiment, abolition presqu'entière de mouvemens. D'un autre côté, l'air tranquille, la couleur vermeille, la respiration libre, le pouls ferme, égal et très-lent. Quelques saignées du bras et du pied, des secousses, l'émétique, le réveillèrent pour vingt-quatre heures ou environ, après quoi il retomba dans un sommeil

si profond, qu'aucun remède, quelque violent qu'il fût, ne put l'en faire sortir. *Burette*, médecin de cet hôpital, et alors en quartier, étant rebuté de l'inutilité des remèdes qu'il lui fit administrer, prit le parti de l'abandonner à la Nature, jusqu'à la fin de juin, où son quartier finissoit. Il dormit sans interruption pendant tout ce tems et ne vécut que de quelques cuïllerées de bouillon, de gelée, ou de vin, qu'on lui faisoit glisser dans la bouche en très-petite quantité, après lui avoir entr'ouvert les dents avec assez de peine; et le volume des excrémens, qu'il rendoit de loin en loin, étoit en proportion de la nourriture.

Le médecin qui succéda au docteur *Burette* le laissa dans cet état, jusqu'à ce qu'ayant appris par quelques religieux que sa bouche se refusoit moins aux alimens, et que lui-même il se glissoit vers le bord de son lit pour rendre les excrémens, il proposa de le plonger dans un bassin qui est dans le jardin de cet hôpital. On l'y plongea plusieurs fois sans succès. Il sortit de l'eau aussi endormi: à la vérité, il se donnoit les mêmes mouvemens que se donne un chien en pareil cas, pour éviter de se noyer; mais en sortant du bassin,

bassin, il n'avoit ni connoissance, ni sentiment. Il persista dans cet état j'usqu'à la fin du mois d'août. Sa femme vint le demander, et le fit emmener. Elle tiroit, dit-on, profit à le faire voir à une multitude de personnes curieuses, qui se rendoient auparavant à la Charité. Au mois d'octobre suivant, il se réveilla peu-à-peu de son sommeil, qui avoit duré près de six mois : il se porta très-bien ; mais il étoit devenu imbécille.

Homberg avoit communiqué à l'académie en 1707, un fait du même genre, un sommeil de six mois. Ce sommeil avoit été précédé d'une mélancolie de trois mois, occasionnée par le chagrin. Au bout de six mois le léthargique se réveilla, s'entretint avec tout le monde, et se rendormit ; mais on n'eut plus ensuite de ses nouvelles, et *Homberg* ne put apprendre à l'académie l'issue de ce singulier sommeil.

Quoique moins long, le sommeil suivant n'en est pas moins surprenant, en ce qu'il ne fut précédé d'aucun accident. On rapporte que le 30 décembre 1764, une fille servant chez M. *d'Andivron*, seigneur de la Queue, sentit une telle envie de dormir, qu'elle ne put y résister. Pour dormir plus tranquil-

lement, elle se retira dans une tour de la basse-cour, où elle trouva de la paille sur laquelle elle se jetta, dont elle se couvrit, tant bien que mal et sur laquelle elle s'endormit. Elle y resta profondément endormie jusqu'au 7 janvier suivant, que des femmes étant allées l'après-midi dans ce lieu pour y filer, le bruit des rouets, ou peut-être la conversation de ces femmes, qui ne l'avoient point apperçue, la réveilla. Elle se fit entendre d'abord par un soupir; ce qui ayant attiré vers elle les fileuses, elle leur demanda s'il y avoit plus de quatre heures qu'elle dormoit. On avertit aussi-tôt le maître qui, croyant que cette fille s'en étoit allée, la faisoit chercher par-tout depuis huit jours. A son réveil, on la trouva d'une foiblesse extrême, et on fut obligé de lui ménager les alimens, comme à une personne qui relève de maladie.

Le sommeil suivant est moins long que le précédent, mais plus singulier par ses retours périodiques: voici le fait. L'Hôtel-Dieu de Paris reçut le 14 juin 1766, un malade des environs du Mans. Il y avoit quatre ans ou environ qu'il avoit été attaqué d'une fièvre lente. Il lui prit au bout de

quelque tems une espèce de frénésie. Les habitans du lieu le plongèrent dans la rivière, croyant sans doute le soulager. Il s'y endormit; on l'en retira; on le saigna du bras, du pied, à la gorge; rien ne put le réveiller. Il dormit plusieurs jours de suite. Depuis ce tems il étoit sujet à un long sommeil deux fois par mois, et c'étoit toujours le mardi qu'il s'endormoit. Le samedi, jour de son entrée à l'Hôtel-Dieu, il s'assoupit, et se réveilla le lendemain comme tous les autres malades. Il en fit de même le dimanche et le lundi; mais le mardi, jour de la crise, il s'endormit, et il ne se réveilla que le samedi suivant, après un sommeil de quatre jours. Pendant la durée de ce sommeil, on étoit obligé de le lever et de le coucher, parce qu'il évacuoit; mais aucune agitation ne le réveilloit. Il étoit absolument insensible à tout.

Les papiers anglois annoncèrent dans la même année le pendant de cette singulière maladie, et même on peut dire que leur malade avoit quelque chose de plus singulier que le nôtre. C'étoit un ecclésiastique d'Oxfort, lequel ayant mené une vie trop sédentaire, étoit réduit à végéter dans un

fauteuil, où il dormoit constamment toute la semaine, ne se réveillant que le dimanche. Il alloit ce jour-là à l'église vaquer à ses fonctions. Il retournoit chez lui. Il y faisoit un bon repas, fumoit sa pipe, et se rendormoit le lundi pour toute la semaine. Le fait n'est pas incroyable. Nous devons même le croire d'après la confiance que méritent les papiers publics de ce pays; mais on ne peut trouver trop singulier que ce bon ecclésiastique ait eu la manie de faire le pendant de notre dormeur, d'enchérir même sur lui, et que vu l'importance des fonctions de son état, il se soit si bien arrangé, qu'il fût libre d'y vaquer tous les dimanches.

Si le fait n'est pas controuvé, comme nous devons honnêtement le supposer, nous ne resterons point en reste vis-à-vis des Anglois : nous avons de quoi les payer de même monnoie, et nous avons même la priorité sur eux; car le fait dont il est ici question, date de 1747. Dans le cours de cette année, *Momet*, médecin d'Evaux, fut appelé pour voir dans un château une demoiselle, qui depuis deux ans dormoit toute la semaine, et s'éveilloit d'elle-même le dimanche matin, le septième jour de son sommeil.

Elle se levoit, s'habilloit, mangeoit une soupe, alloit entendre la messe à la paroisse, éloignée d'un quart de lieue, revenoit au château, se mettoit au lit pour y dormir encore une semaine entière. Nous ne dirons rien des remèdes que le médecin lui administra, et qui la retirèrent de cet état, dans lequel elle étoit tombée depuis deux ans, étant alors âgée de vingt ans. Nous observerons seulement qu'à l'âge de douze ans, elle fut attaquée de la petite vérole; que dans le tems de l'éruption de cette maladie, elle sortit de son lit, se cacha dessous, où elle resta une nuit entière et une partie de la journée. Depuis cet accident, elle devint percluse de tout son corps, ne pouvant s'aider d'aucun de ses membres. Il falloit l'habiller, lui donner à manger. Elle connoissoit très-bien; mais elle ne parloit que difficilement à raison de quelques dérangemens survenus dans les organes de la parole. Ces accidens durèrent jusqu'à l'âge de quinze ans, tems de l'éruption de ses règles. Alors elle se trouva beaucoup mieux. Elle demeura sujette à une migraine périodique, jusqu'à l'époque singulière du sommeil également périodique dont nous venons de faire mention.

Le sommeil suivant fut d'une durée bien plus longue, et se termina naturellement, quoiqu'on eût employé dans son commencement tous les remèdes qu'on put imaginer les plus propres à le combattre.

Près de Newcastle, province de Strafford, en Angleterre, une fille de dix-neuf ans s'endormit, et son sommeil dura près de quatre mois sans qu'on pût l'éveiller, malgré les saignées, les vésicatoires et les autres remèdes auxquels on eut recours. Pendant tout ce tems elle ne prit aucune nourriture. Tous les soirs vers les neuf heures, elle ouvroit seulement la bouche, et une personne chargée de ce soin la lui rafraîchissoit par le moyen d'une plume trempée dans du vin. Son père la promenoit souvent dans sa chaise, sans que le mouvement de la voiture lui fît la moindre impression. Elle paroissoit d'ailleurs en assez bonne santé. Sa respiration étoit libre. Son pouls, quoiqu'un peu lent, étoit bien réglé. Tant que dura ce sommeil étrange, on ne lui vit faire aucun mouvement, à l'exception d'une seule fois qu'on crut lui avoir vu remuer la jambe. Son réveil se fit par degrés. La liberté de ses mouvemens ne revint qu'au bout de

deux ou trois jours : elle ouvrit même les yeux, avant d'être bien éveillée : elle ne se plaignit alors que d'un peu de foiblesse, et elle se porta très-bien ensuite.

On sait que les effets les plus ordinaires de la peur, sont de rallentir les forces du corps, de les abattre et de relâcher singulièrement les fibres ; mais porter ce relâchement jusqu'à produire un sommeil léthargique d'une longue durée, c'est un fait bien extraordinaire, dont *Ludovic*, médecin du duc de Saxe-Gotha, nous donne un exemple très-remarquable dans une petite fille de huit ans, d'un bourg peu éloigné de Gotha, et traitée fort durement par son père qui venoit de se remarier. Cette petite fille, dit l'auteur de cette observation, ayant été violemment battue par sa belle-mère, fut envoyée porter le goûté à son père, qui gardoit le bétail à la campagne. Tourmentée, selon toutes les apparences, par la faim, elle mangea en chemin une portion de ce qu'elle portoit, et craignant ensuite d'être encore plus maltraitée par cette action, elle entra en pleurant dans un petit bois voisin, s'y coucha et s'y endormit la tête enfoncée dans de la mousse et le visage baigné

de larmes. On s'apperçut bientôt de son absence, on la chercha et on la croyoit tout-à-fait perdue, lorsque sept jours après des petits garçons du même bourg, étant allés dans ce bois tendre des lacets pour y prendre des oiseaux, virent, de dessus un arbre, une coëffe que le vent faisoit voltiger. S'étant approchés, ils reconnurent cette petite fille couchée le visage contre terre, un morceau de pain à côté d'elle; et jugeant qu'elle étoit morte, ils coururent en avertir ses parens. Ceux-ci y allèrent sur-le-champ, et transportèrent leur fille dans la première maison du bourg, où j'étois alors par hasard, dit *Ludovic*, avec un de mes parens. J'examinai cet enfant. Ses membres étoient encore flexibles, mais il n'y avoit aucun signe de respiration. Le visage étoit entièrement couvert d'une pituite visqueuse, à laquelle s'étoient attachées des feuilles d'arbres et de la mousse. La bouche et les narines étoient remplies de mucosité. Je la fis d'abord placer dans un poële pour la réchauffer. On lui fit des frictions pour la ranimer. On lui lava le visage avec de l'eau chaude; on lui nettoya la bouche et le nez autant qu'il fut possible. Je

lui fis avaler une cuillerée d'eau-de-vie, n'ayant rien autre chose sous la main. Il parut qu'elle descendit très-bien dans l'estomac. Une seconde cuillerée lui fit faire un soupir ; une troisième lui fit ouvrir les yeux. Elle resta encore quelques heures sans mouvement et avec un air étonné ; mais reprenant ensuite ses esprits, elle nous raconta ce qui lui étoit arrivé jusqu'au moment de son sommeil, depuis lequel elle ne se souvenoit plus de rien.

Si la frayeur peut occasionner un sommeil léthargique, le chagrin peut également produire cet effet. En voici un exemple dont nous ignorons l'issue, qu'il eût cependant été très-intéressant de connoître.

On lit, dans une lettre imprimée en Hollande, que le nommé *Dirkelaus Bakker*, âgé de trente ans, demeurant à Stolwik, près Roterdam, fut affecté d'un grand chagrin, vers le 15 janvier 1706, qui le rendit taciturne et l'obligea à se séparer de toute compagnie. Il passa trois mois dans cet état. Sa tristesse augmenta encore, il devint extrêmement foible, et donna même quelques marques de folie ; ce qui dura jusqu'au 18 juin. Il resta dans ce triste état malgré les

secours qu'on put lui administrer. Le 24 du même mois, il s'endormit si profondément, qu'on ne put l'éveiller, malgré des vésicatoires qu'on lui appliqua sur la nuque du cou. Le 29 on lui fit avaler un vomitif qui le purgea beaucoup et le réveilla tout-à-fait. Il parla de bon sens, mais en moins d'un quart-d'heure, il se rendormit jusqu'au 23 de juillet, qu'il se réveilla en sursaut, criant de toutes ses forces qu'on lui donnât à boire. Il but cinq tasses d'eau avec avidité, sans ouvrir les yeux, et soudain il se rendormit jusqu'au 11 janvier 1707. A cette époque il se réveilla tout-d'un-coup; il ouvrit les yeux, après avoir toussé une fois; il parla de très-bon sens et il ne se plaignit d'aucune douleur, si ce n'est de beaucoup de foiblesse, et que le jour lui faisoit mal aux yeux. Il fut fort surpris de l'état de maigreur dans lequel il se trouvoit, et il ne pouvoit se persuader d'avoir dormi plus de dix à douze heures. Il mangea et il but beaucoup, mais il s'en sentit incommodé sept à huit heures après. Il s'endormit encore à diverses reprises, avec inquiétude et en ronflant; ce qui ne lui étoit point encore arrivé. Le 12 janvier, vers les huit heures

du matin, il retomba dans son premier sommeil tranquille, et ce sommeil duroit encore le 14 mars 1707, tems où on écrivoit cette relation.

Il étoit si maigre, ajoute-t-on, que son ventre paroissoit collé contre l'épine du dos. Son corps avoit assez de chaleur, mais sa main mise hors du lit, devenoit froide en peu de tems. Il étoit insensible aux piquures et aux pincemens qu'on lui faisoit. Son pouls étoit réglé, mais petit et lent, ne battant qu'environ cinquante fois par minute. Quand on lui portoit quelque liqueur spiritueuse sous le nez, au bout d'un demi-quart - d'heure son pouls augmentoit au point de battre quatre-vingt fois par minute; mais en supprimant cette liqueur, son pouls revenoit en son premier état. Tous ces faits furent attestés dans le tems par quatre médecins et un chirurgien, qui avoient été envoyés exprès par le gouvernement de Roterdam, pour examiner la chose.

On lit, dans une dissertation de *Guillaume Oliver*, du collège des médecins de Londres, sur l'usage des eaux de Bath, un fait bien plus singulier encore, et par l'ignorance de la cause et par ses retours singu-

liers. On y lit que le nommé *Samuel Chilton*, âgé d'environ vingt-cinq ans, laboureur à Tinsburg, près Bath, s'endormit le 13 mai 1694, d'un somneil si profond, que rien ne put l'interrompre pendant un mois. Il se réveilla alors lui-même, s'habilla, retourna à son travail, but et mangea comme auparavant; mais on ne put tirer aucune parole de lui qu'un mois après. Pendant cet assoupissement, sa mère, qui craignoit qu'il ne mourût d'inanition, mettoit auprès de lui du pain, du fromage, de la petite bierre, et tout cela disparoissoit sans qu'on pût le prendre sur le fait.

Il retomba, le 9 avril 1696, dans le même sommeil, dont il n'avoit eu, depuis la première fois, aucune atteinte, et celui-ci dura près de dix-sept semaines. Pendant les dix premières, on mit inutilement en œuvre la saignée, les ventouses scarifiées, les vésicatoires. Il prenoit cependant la nourriture qu'on mettoit auprès de lui et il rendoit quelques excrémens; mais le tout se faisoit encore si secrétement, qu'on ne pouvoit le voir, si ce n'est qu'on lui trouvoit quelquefois la bouche pleine d'alimens et le pot à la main. Pendant les six dernières semaines, il ne

se nourrit que d'environ trois chopines de vin d'Alicante, qu'on lui faisoit couler par la bouche, par un trou que l'usage continuel de la pipe avoit fait à ses dents, étant impossible de lui ouvrir les mâchoires. Enfin, il se réveilla le 7 août, s'habilla, se promena, ne se ressouvenant de rien, et croyant même n'avoir dormi qu'une seule nuit.

Il demeura dans son état naturel jusqu'au 17 août 1697. Il sentit à cette époque un petit frisson dans le dos, et vomit une ou deux fois. Il fut attaqué d'un nouvel accès de sa léthargie, qui continua jusqu'à la fin de janvier, où il se réveilla encore de lui-même, et depuis ce tems il se porta très-bien. Ce dernier sommeil ne fut interrompu qu'une seule fois, le 19 novembre, que sa mère l'ayant entendu remuer, courut aussi-tôt à lui, le trouva mangeant, et lui demanda comment il se portoit. Il lui répondit, *fort bien, grace à Dieu.* Elle lui demanda ce qu'il aimoit mieux manger, du pain et du beurre, ou du pain et du fromage, et il choisit ce dernier. Cette femme toute joyeuse le laissa-là un instant, pour aller avertir un de ses frères; mais à son retour, elle le trouva dormant plus fort que jamais, quoique dans

la suite cet assoupissement ait paru moins profond. Ce fut pendant ce dernier sommeil que le médecin *Oliver* se trouvant à Bath, voulut voir ce singulier phénomène, et employa les moyens les plus actifs pour le réveiller ou découvrir la supercherie, s'il y en avoit une; mais il fut convaincu de la vérité de ce fait, qu'il publia en 1707.

En voici un autre qui n'est pas moins étonnant que le précédent, et dont les circonstances sont différentes. Il est imprimé dans l'histoire de l'Académie, pour l'année 1741 et on regrette très-fort que cette savante compagnie n'ait point eu soin de se faire instruire des suites d'un événement aussi singulier dont *Winslow* fut instruit par une lettre de *la Borderie*, docteur en médecine.

Une femme de la ci-devant paroisse de S. Maurice-sur-Lauron, âgée de vingt-sept ans, mariée le 28 avril 1738, à un homme de soixante, vécut avec lui, sans aucune indisposition, jusqu'au 22 juin de la même année. A cette époque, cette femme s'endormit pendant trois jours sans s'éveiller et sans qu'on pût l'éveiller de quelque manière qu'on s'y prît. Enfin, au bout de trois jours, elle s'éveilla naturellement, demanda aussi-

tôt du pain, et se rendormit en le mangeant, au bout de cinq à six minutes. Ce second sommeil dura treize jours entiers, sans qu'elle mangeât, ni bût, ni fît aucune évacuation, à la réserve de ses règles qui lui vinrent abondamment dans cet espace de tems. S'étant réveillée, elle ne le fut à-peu-près qu'autant que la première fois. Elle mangea encore du pain, satisfit aux autres besoins naturels, et se rendormit, mais seulement pour neuf jours. On croyoit cependant que ce sommeil iroit toujours en augmentant. Enfin, tout le reste de l'année 1738 ne fut qu'une alternative continuelle et bizarre de sommeil excessivement long, et de veilles très-courtes et très-disproportionnées. Le moindre sommeil fut de trois jours, le plus long de treize. La plus longue veille fut d'une demi-heure, si on en excepte deux, l'une de trois heures, l'autre de vingt-quatre; celle-ci, après avoir pris l'émétique et avoir été saignée du bras et du pied. Ce sommeil étoit si profond, que le médecin *la Borderie* ne put l'en retirer, en lui chauffant les doigts des mains, presque jusqu'à les brûler. Du reste il étoit doux et naturel; nulle agitation, nulle chaleur extraordinaire; la res-

piration libre, le pouls réglé, même avec une certaine force; la couleur du visage non altérée; une petite moiteur, comme dans l'état de santé.

Le fait suivant qui n'annonce qu'un sommeil assez court, en proportion de ceux dont nous avons fait mention précédemment, n'en est pas moins extraordinaire dans son espèce, vu la liaison singulière qu'il avoit avec le cours du soleil, dont il sembloit suivre la marche. On doit cette observation à *Missa*, médecin de la faculté de Paris; il la publia en 1755, dans le journal de Médecine.

Une femme, dit-il, de la ville de Saint-Guillin, âgée d'environ cinquante ans, d'une taille fort médiocre et d'un tempérament mélancolique, tomboit tous les jours dans une profonde léthargie. Cet accès lui prenoit exactement tous les matins et l'assoupissement augmentoit par degrés, à mesure que le soleil montoit sur l'horizon. Il diminuoit de même, à proportion que cet astre approchoit de son coucher et il cessoit enfin aussi-tôt que le jour faisoit place aux ténèbres. Cette situation critique, qui renversoit dans cette femme l'ordre naturel si sage-

ment

ment établi par la providence, donna lieu à quelques mauvaises plaisanteries, et la fit appeller *la marmotte de Flandres.* On auroit pu sans doute la nommer avec plus de vraisemblance *le hibou des Pays-Bas.*

Pendant ce sommeil contre nature, son pouls étoit passablement bon et peu au-dessous de l'état où il se trouvoit quand elle étoit éveillée. Tout son corps étoit roide de convulsions. Ses membres, tant supérieurs qu'inférieurs, restoient étendus et absolument immobiles. Toutes les parties de son corps paroissoient privées de sentiment et de mouvement. On employoit alors inutilement toutes sortes de moyens pour la rappeler à son état naturel.

Comme on soupçonna d'abord quelque supercherie, on s'avisa de la piquer fortement avec de grosses épingles, de la pincer, de la secouer, de la frapper, de lui faire des brûlures et même des incisions assez profondes, sans qu'elle témoignât la moindre douleur, ou qu'elle parût sortir de cet état léthargique. Son réveil qui n'arrivoit qu'après le coucher du soleil, étoit toujours annoncé par de violens mouvemens convulsifs qui attaquoient d'abord ses membres,

passoient à la tête et dans les différentes parties du visage, et se graduoient à mesure que le soleil approchoit de son coucher. Lorsque ce tems étoit arrivé, cette femme sembloit recouvrer par degrés le libre exercice de ses sens et se trouvoit en état de faire tous ses mouvemens ordinaires, quoique cependant avec plus de difficulté que dans son état naturel. Sa respiration devenoit plus libre, des larmes involontaires lui couloient des yeux. Elle paroissoit triste et avoit toujours besoin d'aller à la selle. Elle demandoit alors un verre de vin et un biscuit, qu'elle ne pouvoit manger qu'en l'humectant et en prenant d'instans en instans une gorgée de vin. Cette nourriture étoit celle qu'elle desiroit uniquement et c'étoit en vain qu'on lui présentoit d'autres mets plus friands et plus délicats. Comme elle ne prenoit autre chose que du vin et du biscuit, tout le tems qu'elle restoit éveillée, c'est-à-dire, pendant la nuit, elle devint maigre, et ressembloit à un squelette.

Lorsqu'elle avoit été maltraitée pendant son assoupissement, elle portoit à son réveil ses mains sur les parties malades, et se plaignoit amèrement à ceux qui l'environnoient, des mauvais traitemens qu'on lui avoit faits.

Elle ne faisoit cependant jamais ces plaintes qu'après avoir pris la nourriture dont nous venons de parler.

Cette femme qui étoit pauvre, parcourut diverses villes de Flandres, pour s'y donner en spectacle, et gagner par ce moyen de quoi subsister. Le long séjour qu'elle fit à Louvain, donna le tems à tout le monde de la voir, et d'examiner scrupuleusement un phénomène si extraordinaire. Il y eut à ce sujet une division, même entre les membres de la faculté de médecine, et le peuple, toujours léger et inconstant, commença à regarder cette femme avec une espèce d'admiration, ce qui contribua à lui faire ramasser une assez bonne quantité d'argent; mais changeant peu de tems après d'opinion, les uns regardèrent ce phénomène comme une punition du ciel et d'autres comme l'effet de la magie, de sorte que cette malheureuse femme fut obligée de se sauver de Louvain, pour se soustraire à l'indignation populaire, et de se cacher même avec soin dans les autres villes par lesquelles elle passa, ce qui nous a privé de la satisfaction de connoître l'issue de ce singulier événement.

S'il est rare de voir des maladies de cette

espèce exemptes de suites plus ou moins fâcheuses, il est cependant quelques exemples de gens qui ne s'en sont pas trouvés plus mal après. Nous en avons rapporté deux exemples assez remarquables, auxquels nous allons ajouter le fait suivant.

Sous le règne de *Henri* VIII, l'an 1546, ainsi qu'on le trouve rapporté dans l'histoire d'Angleterre, *Guillaume Foxlegus*, potier à Londres, n'ayant aucune incommodité, tomba dans un sommeil si profond, qu'il ne put s'éveiller pendant quinze jours. Il s'éveilla alors de lui-même, et en bonne santé, comme s'il n'avoit dormi qu'une nuit. On n'auroit jamais pu lui persuader le contraire, s'il ne l'avoit pas connu par une muraille qu'on avoit élevée pendant le tems de son sommeil. L'histoire ajoute que cet homme vécut encore quarante ans après cet événement. Il ne mourut que l'an 1587.

S'il est bien étonnant de voir des sommeils aussi prolongés, il le sera sans doute davantage d'en voir accompagnés de phénomènes non moins extraordinaires, tel que celui qu'on a observé en Angleterre, dans le comté de Glocester, pendant le cours de l'an 9 de la République françoise. Voici

ce qu'en dit le journal intitulé : *Morning Chronicle.*

Le fils de *Benjamin Gillman*, tisserand, enfant âgé de cinq ans, fut mis au lit très-bien portant en apparence. On le trouva le lendemain encore dormant, mais singulièrement diminué ; ce qui surprit d'autant plus qu'il avoit beaucoup d'embonpoint. On le laissa endormi et ce sommeil se prolongea pendant douze jours et douze nuits, l'enfant ne prenant autre chose que quelques cuillerées d'une potion qu'on lui faisoit avaler avec beaucoup de précautions, et pendant tout ce tems il a fondu et diminué graduellement. Il s'est enfin éveillé, ne se souvenant de rien de ce qui lui étoit arrivé. Il étoit alors très-foible, mais en convalescence, promettant de se rétablir assez promptement.

SOMNAMBULES. On donne ce nom à des personnes qui, étant endormies, font les mêmes choses qu'elles sont dans l'usage de faire lorsqu'elles sont éveillées, soit qu'elles quittent ou non leur lit, et qu'après l'avoir quitté elles s'exposent souvent à des dangers plus ou moins effrayans.

Dans le sommeil, en état de santé, toutes les sensations et les idées sont comme suspendues : dans les songes, l'imagination jouit de toute sa force ; mais les idées sont obscures et les sensations très-foibles, tous les mouvemens, excepté ceux qu'on appelle vitaux, sont arrêtés. Dans la veille, l'imagination, les idées, les sensations et les mouvemens volontaires, jouissent de toute leur activité. Le somnambulisme paroît donc un état moyen, je veux dire, un songe dans lequel tout sentiment est suspendu et l'imanation très-active.

Le somnambulisme diffère donc de la veille par la suspension des sens, puisque le somnambule ne voit, n'entend, ne goûte, ne sent rien et n'apperçoit aucun des objets présens. Cependant il agit de la même manière, souvent même beaucoup mieux, avec plus d'adresse, de sagacité, que s'il étoit éveillé.

C'est en effet dans cet état de somnambulisme, que des gens de lettres ont composé des morceaux sublimes, qu'ils n'eussent jamais faits étant bien éveillés. C'est dans cet état qu'on a vu des hommes, ne sachant point nager, traverser une rivière

avec la même adresse, la même célérité que le plus habile nageur, ce qu'ils n'auroient point osé tenter s'ils avoient été éveillés et s'ils eussent joui de toutes leurs facultés. Avec quelle adresse un somnambule gravit un toît et court sur la charpente aiguë d'une maison !

Les médecins reconnoissent deux degrés dans cette espèce particulière de maladie. Le premier dans lequel le malade ne quitte point son lit, mais s'agite plus ou moins fortement, saisit tout ce qu'il trouve sous la main, s'en sert assez adroitement et parle aussi bien que s'il étoit éveillé; ce premier degré de somnambulisme cède assez facilement aux remèdes appropriés à cet état. Le second, beaucoup plus grave, celui dans lequel le malade sort de son lit, s'habille, court par-tout et fait, sans s'en douter, les actions les plus étonnantes, est beaucoup plus difficile à guérir; il n'est cependant point incurable, comme on le pense assez généralement. C'est sur ce dernier état que j'insisterai particulièrement, parce qu'il offre les phénomènes les plus extraordinaires. Je ne parlerai du premier qu'à raison d'une singularité ou plutôt d'une autre maladie bien

contraire, en apparence, au somnambulisme, à laquelle celui-ci s'est trouvé réuni.

On lit dans nombre d'auteurs tant anciens que modernes, des exemples plus ou moins étonnans de ce genre de maladie; ce qui prouve qu'elle n'est point aussi rare qu'on le croit. Fut-elle plus commune qu'elle ne l'est effectivement, ses effets n'en seroient pas moins merveilleux ni moins dignes d'être bien connus. Je me bornerai néanmoins à deux exemples et ils suffiront pour nous en donner une idée satisfaisante et nous faire connoître les phénomènes les plus surprenans et les plus singuliers, qui naissent de cette affection. Le premier est tiré des Mélanges d'histoire et de littérature. Le second, du journal Étranger, pour le mois de mars 1756; et ce dernier est confirmé par le témoignage de plusieurs personnes irréprochables.

On lit, dans les Mélanges que nous venons de citer, qu'un gentilhomme italien, âgé d'environ trente ans, étant couché sur le dos, dormoit les yeux ouverts. L'auteur qui rapporte ce fait, dit qu'il en a été témoin. Je l'examinai, dit-il, long-tems. Il se leva et s'habilla. Je m'approchai de lui, je le trouvai insensible, les yeux tou-

jours fixes et ouverts. Il gagna la porte de sa chambre, alla droit à l'écurie, brida son cheval, monta dessus, galopa jusqu'à la porte de la maison qu'il trouva fermée, conduisit le cheval à l'abreuvoir, l'attacha, revint, entra dans une salle où il y avoit un billard, fit toutes les postures d'un joueur. Enfin après deux heures d'exercice, sans s'éveiller, il se jetta sur un lit et continua de dormir.

Le second fait est encore plus surprenant, c'est-à-dire, plus compliqué dans ses phénomènes; il nous présente tout ce qu'il est possible à l'homme de faire en pareilles circonstances. Le voici.

Negritti, de Vicence, étoit au service du marquis *de Louis-Salle*, lorsque MM. *Reghélini* et *Pigatti* furent chargés en différens tems d'examiner les choses étonnantes que cet homme faisoit pendant son sommeil. Nous nous en tiendrons à la relation de M. *Pigatti*, et aux observations qu'il fit en 1745.

La taille, dit-il, de *Negritti* étoit médiocre, son tempérament presque sec; son teint entre le pâle et le brun; son caractère ardent et porté à la colère; sa passion, celle du vin.

Il étoit, de son propre aveu, somnambule depuis l'âge de onze ans; et ce qui offre une singularité bien particulière, il ne l'étoit point toujours, mais d'ordinaire au printems; c'est-à-dire, depuis le commencement de mars, jusqu'à la fin du même mois, ou jusqu'au milieu d'avril. Quant aux autres saisons de l'année, son sommeil étoit tranquille, à l'exception de quelques nuits d'automne, où il s'asséyoit brusquement sur son lit, s'éveilloit, se recouchoit et dormoit de nouveau tranquillement. Le printems étoit donc la saison propre aux observations des curieux. La scène commençoit environ à deux heures après minuit, et quelque tems auparavant, il paroissoit si accablé de sommeil, qu'il pouvoit à peine se soutenir. Voici ce qu'il fit la première nuit que M. *Pigatti* l'observa.

Il alla s'asseoir sur un siége de l'antichambre et y dormit à l'ordinaire, pendant un quart-d'heure, après lequel il se tint quelque tems droit sur son séant et immobile, comme s'il eût pensé ou fait attention à quelque chose. Il se leva ensuite, se promena dans l'antichambre, tira sa tabatière et voulut prendre du tabac. Ne pouvant en

venir à bout, à cause de la petite quantité qu'il y en avoit, il parut se fâcher, et s'étant approché du siége sur lequel se tient d'ordinaire l'écuyer de la dame du logis, il l'appela par son nom et lui en demanda. On lui présenta une tabatière ; il prit du tabac et le savoura en le tirant. Quand cela fut fait, il se mit dans l'attitude d'un homme qui prête l'oreille ; puis, comme s'il eût reçu son ordre, il courut prendre une torche, l'approcha d'une chandelle allumée, qu'on tient toujours à la même place ; leva ensuite la torche, comme si elle eût été allumée, s'achemina doucement vers la salle, de là vers l'escalier, qu'il descendit avec assurance, tournant et s'arrêtant où il falloit : enfin, étant arrivé à la porte d'entrée de la maison, il se plaça au lieu accoutumé, et peu après, ayant fait une inclination aux dames et aux cavaliers qui étoient dans son idée, il éteignit le flambeau, remonta promptement et alla le remettre à sa place. Il fit trois fois la même action ce soir-là.

De l'antichambre, il passa à l'office, chercha dans sa poche la clef du buffet, et ne la trouvant point, il appela, par son nom, celui à qui son maître lui comman-

doit de la remettre, avant que d'aller se coucher. On la lui apporta. Il ouvrit le buffet, prit une soucoupe d'argent, sur laquelle il mit quatre caraffes, s'en alla à la cuisine, dans l'intention, selon toutes les apparences, de les remplir d'eau. Cependant il les rapporta vuides. Il prit le chemin de l'appartement d'en haut. Quand il eut monté la moitié des marches, il laissa le tout sur un petit pilier qui se trouvoit en cet endroit, acheva de monter et alla frapper à la porte. Comme elle ne s'ouvroit point, il descendit chez le valet-de-chambre, y fit quelques questions, remonta en courant, et donnant un coup de coude à la soucoupe, il la renversa et brisa les caraffes. Il frappa une seconde fois à la même porte, qui resta toujours fermée : il redescendit et prit en passant la soucoupe. Il rentra dans l'office et la laissa sur une petite table. Il passa de là, dans la cuisine, où ayant pris un seau, il alla au puits le remplir d'eau et le reporta dans la cuisine.

Il prit de nouveau la soucoupe, et n'ayant pas trouvé dessus les caraffes, il entra en fureur, disant qu'elles devoient y être, qu'il les y avoit mises et demandant, tantôt à l'un,

tantôt à l'autre, s'il les avoit ôtées. Enfin, après diverses recherches, il rouvrit le buffet, en prit deux autres, les rinça, les remplit d'eau et les mit sur la soucoupe. Il repassa, en les portant, dans l'antichambre et vint jusqu'à la porte de la salle de compagnie, où quand il fait la même chose en veillant, il remet ce qu'il porte au valet-de-chambre, lui étant défendu d'entrer. Le valet-de-chambre reçut les soucoupes et les caraffes, et quelque tems après il les lui rendit. Il les reporta à l'office, rouvrit le buffet et remit chaque chose à sa place. Quand cela fut fait, il retourna dans la cuisine, prit quelques plats et se mit à les nettoyer exactement avec un linge mouillé. Il s'approcha ensuite du feu, comme pour faire sécher ce linge, après quoi il se mit à nettoyer les plats qui restoient. La chose finie, il retourna au buffet, prit, dans une corbeille, la nappe et la serviette dont il avoit besoin, porta la main sur une autre corbeille plus petite et s'approcha en la tenant, d'une table sur laquelle on tient ordinairement une lumière. Là, comme s'il se fût aidé de la clarté, il choisit une cuïller, une fourchette et un couteau, et

reporta la petite corbeille au buffet qu'il referma.

Ayant ramassé tout ce qu'il en avoit tiré, il le porta dans l'antichambre, le déposa sur un siége, prit une petite table ovale, sur laquelle mange la dame du logis, et mit le couvert avec la plus grande propreté. Il faut remarquer, que quand il cherche cette table, s'il porte la main sur quelques autres qui se trouvent dans le même endroit et qui sont à-peu-près de la même forme, il ne les prend pas. Cette finesse de tact est d'autant plus singulière, que dans d'autres occasions, il paroît l'avoir grossier. Le couvert étant mis, il se promena, se moucha, et ayant tiré une seconde fois sa tabatière, il n'essaya plus de prendre du tabac avec les doigts, comme s'il se fût ressouvenu, après deux grandes heures, de la difficulté qu'il avoit éprouvée. Il le versa sur sa main. Là, finit cette scène, parce qu'on lui jetta un peu d'eau au visage; ce qui est une des manières de l'éveiller.

Le lendemain, avant que le somnambule ni personne de la maison fût encore endormi, la compagnie étoit, comme à l'ordinaire, dans l'appartement du marquis. Comme il ne se trouvoit point suffisamment de siéges

pour le monde qui arrivoit à chaque instant, on appeloit pour qu'on en apportât ; le somnambule frappé de cela et gagné par le sommeil, s'endort. Après un court repos, il se lève, se mouche, prend du tabac, (prélude ordinaire, dont nous ne ferons plus mention) monte dans l'appartement d'en haut, commence par chercher des siéges et à les porter dans l'endroit où étoit la compagnie. Ce qu'il y a de plus remarquable en tout ceci, c'est qu'en ayant une fois pris un de chaque main, quand il fut arrivé à la porte de la première pièce, laquelle étoit fermée, il ne heurta point; mais débarrassa une de ses mains, ouvrit la porte, reprit le siége qu'il avoit posé et le porta, avec l'autre, à l'endroit où il falloit.

Quand il crut en avoir apporté suffisamment, ce qu'on conjectura par les paroles qu'il prononçoit, il s'en alla à l'office, chercha dans ses poches la clef du buffet, mais ne la trouvant point, il parut chagrin ; il prit une lumière, se mit à chercher dans tous les coins de l'office et sur toutes les marches de l'escalier, allant d'une vîtesse extrême, les yeux fixés en terre et y portant souvent la main, dans l'idée qu'il avoit perdu cette clef. Le valet-de-chambre la lui mit adroitement dans

l'une de ses poches. Après bien des recherches inutiles, reportant la main dans cette poche et y trouvant la clef, il se fâcha de sa balourdise, ouvrit le buffet, y prit une serviette, un plat et deux pains, le ferma et passa dans la cuisine. Là, il prépara sa portion de salade; alla chercher, dans le garde-manger, tout ce qu'il falloit pour l'assaisonner, ce qu'il fit à merveille, se mit à table et en train de manger. Un des assistans lui ôta adroitement le plat qu'il avoit devant lui, et en substitua un, où il y avoit des choux mortifiés, arrosés de vinaigre le plus fort et imbibés de cannelle. Il continua de manger à son ordinaire. Enfin, à la place des choux, on mit devant lui des beignets crus, qu'il avala, sans paroître faire aucune différence entre ces mets.

Pendant qu'il faisoit son repas, il s'arrêta deux ou trois fois, croyant qu'on l'appeloit, ce qu'il faisoit connoître par quelques paroles. Persuadé à la fin que la chose étoit vraie, il se lève, monte précipitamment l'escalier, entre dans la salle de compagnie. De là voyant, selon toutes les apparences, qu'on ne lui ordonnoit rien, il passe dans l'antichambre, demande aux autres domestiques

si

si on avoit appelé et s'en retourne dans la cuisine, fâché d'avoir interrompu son souper. Quand il l'eut fini, il dit tout bas, que s'il avoit quelqu'argent, il iroit boire à un cabaret voisin qu'il nomma. Il fouilla dans son gousset, et n'y trouvant rien, il ne se détermina pas moins à y aller, ajoutant qu'il payeroit le jour d'après et qu'il espéroit que le cabaretier lui feroit crédit. Il descend à grands pas l'escalier et court avec une vîtesse extrême vers l'endroit, éloigné du logis de deux portées de fusil. Arrivé, il frappe à la porte, sans examiner si elle étoit ouverte, comme s'il eût su qu'à cette heure elle devoit être fermée; mais peu après s'étant assuré qu'on venoit de lui ouvrir, il entre, appelle le cabaretier, lui demande un demi-septier. On lui fait donner la même mesure d'eau; il la boit pour du vin et après avoir avalé le premier verre, il demande à son hôte s'il veut lui faire crédit jusqu'au lendemain matin. Toute l'eau étant avalée, il prend congé et s'en retourne au logis avec précipitation. Arrivé à la porte d'entrée, il se retire modestement en un coin pour pisser, monte ensuite l'escalier, entre dans l'antichambre, et demande aux autres domestiques, si son

maître l'a fait appeler. Il conçoit que non, en paroît charmé, ajoute qu'il a été boire et qu'il s'en trouve mieux. Pour lors M. *Pigatti* lui ouvre les paupières avec le doigt; ce qui est une autre manière de l'éveiller.

Le lendemain, quelques personnes assemblées chez le marquis et s'entretenant avec lui, le somnambule après s'être un peu endormi, comme à son ordinaire, se leva, prit une torche, descendit d'abord à la porte du logis, lâcha de l'eau, monta à la porte de l'appartement de son maître, essaya d'allumer sa torche à un fanal qui est ordinairement en cet endroit; acheva de monter lentement et en faisant les pauses qu'il falloit jusqu'à l'antichambre, qu'il traversa pour aller à la porte de la salle de compagnie, afin d'éclairer à son ordinaire, ceux qui en sortiroient. Il mit ensuite le couvert de la dame, de la même manière qu'auparavant, avec cette circonstance particulière, qu'il ne chercha point la petite table dans l'antichambre, mais dans une arrière-chambre, où il savoit qu'on l'avoit transportée. Après cela, il passa dans la cuisine, y prit quelques noix, qu'il savoit qu'on lui avoit destinées et se mit à les manger, en les cassant avec les dents. Pendant

ce tems, quelqu'un boucha le trou de la serrure du buffet, sachant qu'il falloit qu'il l'ouvrît pour y mettre sa serviette. Il vint en effet, et sentit l'obstacle; croyant qu'il venoit du tuyau de la clef, il se mit à la battre contre le plancher, pour en faire sortir les ordures qu'il imaginoit être dedans. Après l'avoir tenté de cette façon et de plusieurs autres, il essaya de nouveau d'ouvrir; mais trouvant toujours la même résistance, il courut prendre un fétu qu'il inséra à différentes reprises dans le tuyau de cette clef. Pendant cette opération, on déboucha la serrure, et il ouvrit le buffet.

Il retourna ensuite à la cuisine, où ayant appelé le cuisinier par son nom, il lui demanda une prise de tabac et le pria de lui prêter un *dadieci* (*petite pièce de monnoie*), disant qu'il ne pouvoit vivre sans un verre de bon vin. Il promit de lui rendre à la fin de la semaine, devant recevoir alors un mois de ses gages. Le cuisinier le lui prêta. Il le mit dans son gousset, passa dans l'antichambre et s'avança vers le siége où se tient d'ordinaire le valet-de-chambre. Il lui demanda s'il vouloit venir boire avec lui, et s'imaginant qu'il le refusoit, il le pressa

de différentes manières, soit par paroles, soit par signes, parlant toujours tout bas, et comme à dessein que les autres domestiques ne l'entendissent pas. A la fin croyant l'avoir persuadé, il s'achemina vers le cabaret, où il demanda une mesure entière, croyant qu'il étoit en compagnie. Le vin fut apporté; il en remplit un verre qu'il présenta à son ami, et but lui-même ensuite à sa santé; mais il ne but que deux verres, ce qui faisoit précisément la portion de vin qui lui revenoit pour sa moitié.

Peu après il mit la main dans son gousset, et n'y trouvant point le *dadieci*, qu'on lui avoit escamoté aussi-tôt qu'on le lui avoit prêté, il entra en fureur, visita et renversa toutes ses poches, et ne le trouvant pas davantage, il pria le valet-de-chambre de payer pour lui, lui disant qu'il le rembourseroit. Retourné au logis, il rentra dans la cuisine, raconta au cuisinier son aventure, renversa de nouveau toutes ses poches, marqua celle où il avoit mis le *dadieci*, prit une lampe et alla, le visage contre terre, chercher dans tous les endroits où il avoit été. Il fouilla une troisième fois dans toutes ses poches, dans l'une desquelles un assistant

avoit mis un *felippo* (*autre pièce de monnoie*). Il toucha plusieurs fois cette pièce sans en faire cas. On lui mit après cela un *marchetto*. A peine l'eut-il touché qu'il le prit pour le *dadieci*, parce qu'il est de la même grandeur. Après avoir marqué son étonnement de ce qu'il ne l'avoit point trouvé d'abord, il courut dans l'antichambre, se fit changer le prétendu *dadieci* par le valet-de-chambre, laissa ce qu'il croyoit que celui-ci lui avoit prêté, et compta le reste, priant le valet-de-chambre d'attester la vérité du fait, afin qu'on ne le prît point pour un escroc. Il retourna dans la cuisine, et se mit à chanter de joie d'avoir payé sa dette. Il faut remarquer ici que le même jour le valet-de-chambre lui avoit dit que s'il lui prenoit envie d'aller le soir au cabaret, il iroit avec lui.

Quand il eut fini de chanter et de danser, il demanda du tabac. On lui présenta une tabatière dans laquelle il y avoit du café brûlé et moulu, qu'il prit pour du tabac. Il demanda ensuite, à un de ses camarades, s'il avoit fermé les fenêtres de l'appartement d'en haut. Cette demande faite, il s'avança pour prendre une lumière;

mais il fut trompé par le cou d'une bouteille qui se présenta à sa main et qu'il prit pour un chandelier. Il monta l'escalier tenant cette bouteille, et ayant trouvé la porte de l'appartement fermée, il descendit chez le valet-de-chambre pour prendre la clef, remonta, ouvrit la porte, entra, mit son prétendu chandelier à terre, s'avança près des fenêtres, qu'il trouva fermées, loua l'exactitude de son camarade. Durant cet intervalle, on mit un chandelier véritable à la place de la bouteille : il le prit, sortit, ferma la porte, alla remettre la clef à sa place et le chandelier à la cuisine.

Il passa de là dans l'antichambre, où quelqu'un s'amusa à lui frotter les jambes avec une canne : il crut que c'étoit un chien de la maison et ne fit d'abord que le gronder. Comme l'incommodité continuoit, il courut dans la cuisine, se munit d'un fouet, retourna dans l'antichambre, se mit à poursuivre le chien qui étoit dans son idée, déchargeant des coups de toutes ses forces. Cependant on continuoit de l'exciter, ce qui le faisoit entrer en fureur, maudissant le chien qui étoit entre ses jambes. Il étoit outré de ne pouvoir l'atteindre. Enfin il tira

de sa poche un morceau de pain qu'il présentoit, en étendant la main, comme pour amorcer l'animal, qu'il appeloit par son nom, et tenant le fouet caché. Cette scène dura quelque tems, après quoi on fit jetter devant lui un manchon qu'il prit pour le chien. Il s'acharna dessus, déchargea sa colère contre lui en paroles et à coups de fouet. Quand il se fut bien satisfait, on l'éveilla.

M. *Pigatti* observa encore le somnambule les deux nuits suivantes. Parmi les actions qu'il vit, voici les principales, et ce qui, selon toutes les apparences, y donna lieu.

Le jour qui précéda la première de ces nuits, le valet-de-chambre lui avoit dit que le soir, quand il seroit couché, il fît de la bouillie, et qu'il vînt l'en avertir, parce qu'il iroit en manger avec lui. En mettant donc son couvert, il commença à marmotter que s'ils avoient à faire de la bouillie, il falloit se dépêcher. Il ajouta ensuite que c'étoit un vendredi de mars (*ce qui étoit véritable*), et qu'on ne pouvoit guères en manger; que cependant il l'auroit volontiers changée pour ses choux.

Néanmoins il dit à la femme de cuisine de mettre au plus vîte un chaudron sur le feu. Il s'en repentit après, et quand son couvert fut mis, il alla se présenter devant le siége du valet-de-chambre, qu'il exhorta à différer la chose à un autre soir. Lorsqu'il crut l'avoir persuadé, il alla à la cuisine manger ses choux.

Le jour qui précéda la seconde de ces deux nuits, le précepteur des fils du marquis s'entretint quelque tems avec le somnambule, sur les choses qu'il faisoit en dormant. Il lui dit : *Faites de la bouillie ce soir, et venez ensuite dans ma chambre, je vous donnerai pour boire.* Notre homme s'endormit à son ordinaire ; puis se leva du siége sur lequel il étoit en se plaignant qu'il faisoit grand froid dans la chambre, il trembloit, frappoit des pieds contre le plancher, et donnoit d'autres marques de l'incommodité qu'il sentoit.

Puis après il alla préparer ce qu'il falloit pour mettre le couvert, et en le faisant, il disoit qu'il vouloit duper le précepteur. Il passa même dans l'antichambre, pour le dire au valet-de-chambre. Il revint dans la cuisine, mit son couvert, mangea,

et en mangeant, il marmotta à plusieurs reprises, quelques paroles qui avoient rapport à la tromperie qu'il méditoit. Quand son repas fut fini, il retourna dans l'antichambre et s'efforça de persuader au valet-de-chambre d'aller avec lui. Lorsqu'il crut l'avoir gagné, il alla chez le précepteur, et le pria poliment de tenir sa promesse. Celui-ci lui mit dans la main une petite pièce de monnoie. Il le remercia, sortit, appela le valet-de-chambre, et l'ayant pris par le bras, il le mena avec lui au cabaret. Quand ils y furent arrivés, il fit apporter du vin, et se mit à raconter, parmi les verres, la tromperie qu'il faisoit au précepteur, accompagnée de ses moindres circonstances. En la racontant il se pâmoit de joie et faisoit de grands éclats de rire. Il finit par boire plusieurs coups à la santé de ce précepteur. Le divertissement fini, il paya pour son camarade, le prit de nouveau par le bras et revint avec lui au logis.

Quoique M. *Pigatti* eût observé ce somnambule cinq nuits consécutives, il ne laissa pas de l'observer encore plusieurs nuits par intervalles. Il remarqua chacune de ces nuits,

qu'il faisoit toujours quelqu'action nouvelle : mais il se convainquit sur-tout dans celle-ci, comme dans les précédentes, que la vue, l'ouïe, le goût, l'odorat étoient des sens, dont les fonctions étoient suspendues pour lui dans ces momens. Non-seulement il confondoit les mets, comme on l'a vu par ce qui a été dit ci-dessus, mais le bruit le plus fort, la lumière approchée de ses yeux, jusqu'à lui brûler les sourcils, une plume avec laquelle on frottoit, sans ménagement, le dedans de ses narines, ne faisoient aucune impression sur lui. Il n'en étoit pas de même du toucher ; il l'avoit quelquefois d'une certaine finesse, quelquefois fort grossier.

Tel est en substance le récit de M. *Pigatti*. Un autre médecin, également chargé du soin d'examiner ce somnambule extraordinaire, M. *Reghelini*, avoit déjà fait une dissertation fort curieuse sur ce phénomène : mais elle n'a rien de particulier sur les faits que l'auteur y rapporte. Ce sont à-peu-près les mêmes que ceux que nous venons d'exposer d'après M. *Pigatti*, auxquels il ajoute des réflexions qui tendent à expliquer ces sortes de phénomènes.

L'idée, premier principe de nos actions

et l'unique mobile par lequel l'ame pousse les esprits animaux à mouvoir le corps, est, selon lui, la première cause de ces phénomènes. La seconde est l'ouverture des canaux aussi libres pour ces mêmes esprits, pendant le sommeil que pendant la veille. Ces deux principes établis, voici de quelle manière ce célèbre médecin raisonne. L'ame fortement occupée de certaines idées pendant le jour, s'en occupe souvent aussi pendant la nuit, même plus fortement encore, parce qu'elle n'est pas distraite par d'autres idées que les objets lui présentent quand les sens sont éveillés. Si donc il arrive que les esprits animaux continuent d'avoir le même mouvement qu'ils avoient au dernier instant de la veille, ou que l'ayant perdu, ils le recouvrent par quelqu'agitation extraordinaire du sang, ils doivent continuer de produire dans le corps les mêmes effets que les idées leur faisoient, ou leur eussent fait produire pendant le jour. Quant à la suite de ces effets, ou opérations, elle vient de celle des idées dont l'une en réveille plusieurs autres conçues avec elle, ce qui arrive également lorsqu'on ne dort pas.

A l'égard de l'exactitude de ces mêmes

opérations, elle n'est pas plus extraordinaire que leur suite. Si un homme qui veille ne monte un escalier sans broncher, que parce que son idée lui fait voir des degrés, des contours et des appuis, pourquoi celui qui dort ne les trouveroit-il pas avec une assurance égale, s'il a la même idée? Il en est ainsi de toutes les autres choses que fait un somnambule. Ce raisonnement de M. *Reghelini* n'est point à l'abri d'objections. Il n'y a aucun doute que l'homme qui, en veillant monte l'escalier, ne le monte sans broncher que parce qu'il voit les degrés, les contours et les appuis : mais il est de même hors de doute, qu'il ne voit ces choses qu'autant que l'idée en est excitée et produite en lui par la présence des objets. C'est par cela seul que l'idée qu'on a des choses en est représentative, et conséquemment on lève plus ou moins la jambe à raison de l'élévation plus ou moins grande des degrés. Dans le sommeil, où l'entremise des sens n'a pas lieu, la représentation n'existe pas, et si on mettoit un somnambule dans un endroit qu'il ne connût pas, il est certain qu'il se heurteroit, qu'il se précipiteroit, etc. N'est-il pas plus vraisemblable d'attribuer la justesse

des opérations d'un somnambule, d'abord à la justesse de l'idée représentative qu'il a des choses connues, et ensuite à l'habitude où sont les esprits animaux de courir, lorsqu'il veille, en telle ou telle quantité, et de telle ou telle manière, pour lui faire faire tel ou tel mouvement? Au reste, M. *Reghelini* ne donne point ces raisonnemens pour de véritables démonstrations. Il sent bien que pour expliquer parfaitement ces sortes de phénomènes, il faudroit connoître les lois de l'union de l'ame avec le corps. Aussi ne propose-t-il ce qu'il avance, que comme des recherches nées du simple desir d'entrevoir quelque lueur de vérité.

Je terminerai cet article par un troisième exemple de somnambulisme moins surprenant par ses effets que par son union à une maladie d'un genre qui lui semble au premier aspect bien opposé, la *catalepsie*. On doit cette observation étonnante au célèbre médecin *Sauvages*. La voici telle qu'il la présente dans les mémoires de la ci-devant académie des Sciences de Paris, pour l'année 1742.

On a, dit ce savant médecin, différentes histoires de *cataleptiques* et de somnam-

bules ; mais ayant observé dans la même personne tout ce qu'il y a de plus étonnant dans l'une et l'autre de ces maladies, j'ai cru devoir en constater la vérité et en donner un détail circonstancié.

M. V. fille âgée de vingt ans, étoit en service dans une maison de Montpellier en 1737 : elle étoit fort pâle et avoit toujours froid aux extrémités ; son caractère étoit d'être timide et sensible à la moindre injure. Ce fut à l'occasion de quelque chagrin, que vers le mois de janvier, elle eut quelques attaques de catalepsie qui, ayant augmenté, l'obligèrent à se rendre à l'hôpital général au commencement de mai. Là, ses attaques la tourmentèrent pendant tout le mois, revenant au commencement et plus souvent, et d'une façon plus réglée que vers la fin ; leur durée varioit depuis un demi-quart d'heure jusqu'à trois ou quatre heures. Les mois d'avril et de mai, la maladie fut compliquée d'une autre maladie singulière, pareille à celle des somnambules, laquelle, ayant donné du relache pendant quelques mois, a reparu tous les hivers, depuis 1737 jusqu'en 1745, avec quelques différences que nous ferons connoître.

Quand cette fille se fût rendue à l'hôpital, où elle demeura une année entière, je ne manquai pas, dit *Sauvages*, d'y faire mes visites aux heures où ses attaques la prenoient le plus souvent. J'observai qu'elle avoit le pouls naturellement fort petit et qu'il battoit à peine cinquante fois par minute ; son sang étoit si gluant, qu'il ne couloit que goutte à goutte, par l'ouverture de la veine, lorsqu'on la saignoit : les purgatifs les plus forts ne la vuidoient que peu et fort tard. La malade étoit dégoûtée et fort triste de ce que cette incommodité l'empêchoit de servir en ville : elle étoit d'ailleurs réglée pour le tems, mais très-peu pour la quantité : elle ne pressentoit ses attaques que par une chaleur au front et une pesanteur considérable à la tête, dont elle se sentoit soulagée après son sommeil cataleptique.

1°. Dans ces attaques, elle se trouvoit prise tout-à-coup, tantôt dans son lit, tantôt montant les degrés, ou faisant autre chose : si l'accident lui arrivoit au lit, on ne pouvoit s'en appercevoir que parce qu'elle ne répondoit plus et parce que sa respiration paroissoit entièrement abolie, le pouls devenoit plus lent et plus petit qu'auparavant.

2°. Elle conservoit la même attitude qu'elle avoit au moment de l'attaque ; si elle étoit debout, elle y restoit ; si elle montoit les degrès, elle avoit une jambe élevée pour monter, et durant tout le tems de la catalepsie, elle conservoit cette même attitude.

3°. Si dans cet état quelqu'un élevoit un de ses bras, fléchissoit sa tête, la mettoit debout sur un pied, les bras tendus, ou en toute autre posture, pourvu qu'on eût mis le corps en équilibre, elle conservoit on ne peut mieux jusqu'à la fin la dernière attitude qu'on lui avoit donnée.

4°. Quand après l'avoir mise debout sur les pieds on venoit à la pousser, elle ne marchoit pas, comme *Fernel* rapporte d'un cataleptique, elle glissoit, comme si l'on eût poussé une statue.

5°. Elle n'avoit aucun mouvement ni volontaire ni naturel qui fût sensible, pas même celui que l'on fait en dormant, pour avaler la salive. Le seul mouvement du cœur et des artères se faisoit sentir, encore bien foiblement.

6°. Comme c'est par les gestes, ou par la voix des personnes qui se plaignent, que l'on peut juger si elles ont quelque douleur ou autre

autre sensation, cette fille qui n'avoit aucun mouvement, ne donnoit aussi aucun signe de sentiment; les cris, les piquures, les chatouillemens à la plante des pieds, des bougies portées vers ses yeux ouverts, rien n'étoit capable de lui faire donner la moindre marque de sensation.

7°. Enfin elle se tiroit d'elle-même de cet état, sans le moindre secours et aucun remède n'en abrégeoit la durée. Les bâillemens, les alongemens des bras marquoient son réveil; et alors elle n'avoit aucune idée de ce qui lui étoit arrivé, si ce n'est que ces piquures et ces situations gênantes lui causoient des douleurs et des lassitudes.

J'ai insisté, dit *Sauvages*, sur ces premières attaques, parce que les auteurs ne les décrivent point tous avec assez d'exactitude, et que d'ailleurs elles forment une catalepsie des plus complètes, soit pour la profondeur du sommeil, soit pour la flexibilité des membres et pour la constance à conserver leurs attitudes.

Jusqu'ici cette fille nous fait voir une maladie qui, quoique rare, n'est pas sans exemple; mais en voici une autre fort singulière qui s'y est jointe. Dans les mois d'avril et de mai

de la même année 1737, elle eut plus de cinquante attaques d'une autre maladie, dans chacun desquels on distinguoit trois tems; le commencement et la fin étoient des catalepsies parfaites, telles que nous les avons vues ci-dessus et l'intervalle qui duroit quelquefois des jours entiers, ou du matin au soir, étoit rempli par une autre maladie que les filles de la maison appeloient l'*accident vif*, donnant à la catalepsie le nom d'*accident mort.*

On va voir des phénomènes que j'aurois crus simulés, si je ne m'étois assuré de leur réalité par mille épreuves. Les occasions s'en présentoient souvent, et pour se convaincre de la vérité, il n'en coûtoit que quelques légères douleurs à la malade, douleurs qu'elle ne ressentoit qu'après que les accidens étoient passés. Mon collègue *Lazerme* que j'avois prié de m'aider de ses conseils pour le traitement et quantité de curieux ont été témoins de ce que je vais rapporter. Ce que je dirai d'une attaque doit s'entendre, à quelque chose près, de toutes les autres.

Le 5 avril 1737, visitant l'hôpital à 10 heures du matin, je trouvai la malade au lit. La foiblesse et le mal de tête l'y retenoient:

l'attaque de la catalepsie venoit de la prendre, et la quitta en cinq à six minutes; ce qu'on connut, parce qu'elle bâilla, se leva sur son séant, et se disposa à la scène suivante, que les filles de ce quartier avoient déja observée plusieurs fois. Elle se mit à parler avec une vivacité et un esprit qu'on ne lui voyoit jamais hors de cet état. Elle changeoit plusieurs fois de propos et sembloit parler à quelques-unes de ses amies qui s'assembloient autour de son lit. Ce qu'elle disoit avoit quelque suite avec ce qu'elle avoit dit dans son attaque du jour précédent, où ayant rapporté mot pour mot une instruction, en forme de catéchisme qu'elle avoit entendue la veille, elle en fit des applications morales et malicieuses à des personnes de la maison, qu'elle avoit soin de désigner sous des noms inventés, accompagnant le tout de gestes et des mouvemens des yeux qu'elle avoit ouverts; enfin, avec toutes les circonstances des actions qui s'étoient passées hors le tems de son sommeil, et cependant elle étoit alors fort endormie.

Pour s'assurer parfaitement de la certitude des faits, *Sauvages* crut devoir faire différentes épreuves sur les divers organes de ses

sens, tandis qu'elle étoit encore en exercice.

Elle avoit, dit-il, les yeux ouverts et à plusieurs reprises ; il lui appliqua quelques soufflets qui ne lui firent point faire la moindre grimace et n'interrompirent aucunement son discours. Il lui porta rapidement ensuite le doigt contre l'œil, même insensibilité ; il en approcha une bougie allumée et assez près pour brûler les cils des paupières, et les yeux ne clignotèrent seulement pas.

Une personne cachée poussa tout-à-coup un grand cri vers l'oreille de la malade, et fit du bruit avec une pierre qu'elle lança contre le chevet de son lit. En tout autre tems, dit-il, cette fille auroit tremblé de frayeur ; mais alors, elle ne donna aucun signe de sensibilité. Je mis, ajoute-t-il, dans ses yeux et dans sa bouche de l'eau-de-vie, de l'esprit de sel ammoniac ; j'appliquai sur la cornée même, d'abord la barbe d'une plume, ensuite le bout du doigt, et le tout sans succès. Le tabac d'Espagne soufflé dans le nez, les piquures d'épingles, les contorsions des doigts faisoient sur elle le même effet que sur une machine : jamais elle ne donna la moindre marque de sentiment.

Pendant ces entrefaites, comme elle parloit d'un ton plus animé et plus gai, on nous annonça que la scène se termineroit bientôt par des chansons et des sauts, selon son usage. Peu de tems après elle chanta, fit des éclats de rire et des efforts pour se tirer du lit, ce qu'elle fit en sautant et poussant des cris de joie. Je m'attendois à la voir se heurter contre les lits voisins; mais elle enfila sa ruelle, tourna à propos, évita les chaises, les cabinets et ayant fait un tour dans la salle, elle enfila de nouveau sa ruelle sans tâtonner, se mit au lit, se couvrit et peu de tems après, elle tomba en catalepsie. Dans moins d'un quart-d'heure, depuis qu'elle étoit dans cet état, elle revint comme d'un profond sommeil, et connoissant, à l'air des assistans, qu'elle avoit eu ces accidens, elle parut confuse, et pleura le reste de la journée, ne sachant rien de ce qu'elle avoit fait en cet état.

Vers la fin de mai de la même année, tous ces accidens disparurent sans que l'on pût croire que les remèdes qu'on lui avoit administrés eussent produit ce bon effet. Elle avoit été saignée une fois du bras, deux fois du pied et sept fois du col. Elle

avoit été purgée cinq à six fois, avant ou après des bouillons apéritifs ; ensuite elle avoit pris un opiat stomachique dans lequel entroient le kina, le cinabre, la poudre de guttete. Quand le tems fut plus doux, on lui fit prendre une vingtaine de bains domestiques plutôt froids que tièdes. Enfin nous lui recommandâmes l'usage des remèdes martiaux, et dès ce tems-là jusqu'au 10 février 1745, je la perdis de vue, la croyant guérie.

Elle ne l'étoit cependant point : elle a eu chaque hiver de nouvelles attaques de cet *accident vif*, avec cette différence que la catalepsie ne les a pas toujours précédés et la privation de sentiment n'a point été aussi complète. Un jour de l'un de ses attaques on la trouva sur un pont : elle parloit à son image qu'elle voyoit dans l'eau. Aux fêtes de Noël de l'an 1741, elle distinguoit durant le paroxisme de cette maladie, mais confusément, les personnes qui étoient à ses côtés. Elle s'en souvient même et elle convient qu'elle doit à l'usage des martiaux le meilleur état dans lequel elle se trouve actuellement.

Comment, se demande ici *Sauvages*, une

suspension si parfaite de tous les sens peut-elle survenir dans l'instant et se dissiper de même ? Comment la concilier avec cette liberté de l'imagination, cette vivacité des pensées et cette promptitude à exécuter tous les mouvemens volontaires ? Il faut, dit-il, que l'état des cataleptiques diffère intérieurement bien peu de celui des somnambules. Les bains froids, que les auteurs proposent comme un grand secours dans ce mal, n'eurent point de succès et n'opérèrent pas plus que sur le somnambule dont parle *Adrianus Alemânus*, qui traversoit la Seine à la nage pendant son attaque.

Au reste, ajoute-t-il, la fille dont il vient d'être question est actuellement aguérie contre son mal et ne se fait point de peine d'en parler. Jamais, à la vérité, elle n'en a été alarmée comme d'un mal dangereux ; elle en étoit seulement honteuse. Elle n'est plus si pâle qu'elle étoit ; elle sent la même chaleur et la même pesanteur de tête au commencement des accès, et vers la fin une *cardialgie* qui la réveille.

SUEUR. Évacuation d'une humeur ordinairement claire et limpide qui s'échappe par les pores de la peau. Elle est souvent l'effet d'un exercice violent ou d'une chaleur excessive, telle que celle qu'on éprouve dans une étuve; quelquefois d'une maladie. Dans ce dernier cas on l'appelle *critique*, si elle répond aux intentions bienfaisantes de la Nature. Il faut pour cela qu'elle soit abondante, universelle et qu'elle survienne à l'époque ordinaire de la crise de cette maladie. Dans cette circonstance le médecin doit la favoriser, ou au moins laisser agir la Nature, et se garder sur-tout de rien tenter qui puisse la supprimer, pas même la diminuer.

Celle qui s'annonce au commencement d'une maladie, n'est point ordinairement universelle; elle ne se montre que dans quelques parties du corps et elle s'appelle *symptômatique*. Est-elle extrêmement claire, limpide, sans odeur, c'est une sueur *colliquative*, plus préjudiciable que favorable au malade. Je laisse aux gens de l'art la considération de ces diverses espèces de sueurs et le soin d'en tirer les inductions qu'elles présentent, et d'indiquer de quelle

manière le praticien doit se comporter dans ces différentes circonstances. Mon unique objet se réduit à parler de ce que cette espèce de secrétion peut offrir d'extraordinaire et de merveilleux. Or, tous les faits de ce genre peuvent se ranger sous deux classes; les uns sont merveilleux par la partie du corps qui les présente, les autres par les qualités différentes des humeurs qui se portent au-dehors sous la forme de sueur. Nous rangerons dans la première classe les trois observations suivantes.

George Francus, professeur en médecine à Heidelberg, dit avoir connu un homme à Strasbourg, nommé *Erhard*, qui n'avoit jamais sué que du côté droit. Le gauche étoit sec, tandis que le droit étoit mouillé de sueur. J'ai vu, dit-il, la moitié de son front et toutes les parties de son corps de ce même côté couverts de sueur, tandis que toute l'étendue de sa peau du côté gauche étoit sèche et dans son état ordinaire.

Jacob Schmidius rapporte un fait semblable. J'ai connu, dit-il, une femme à Quedelinbourg, très-grasse et jouissant de la meilleure santé qui, dès qu'elle étoit échauffée, soit par la chaleur de la saison, soit

par quelqu'exercice, étoit couverte d'une sueur très-abondante de la tête aux pieds, dans toutes les parties gauches de son corps, tandis que le côté droit restoit sec et sans la moindre apparence de sueur. Cette femme assuroit qu'elle s'étoit toujours vue dans le même état depuis qu'elle avoit l'usage de la raison; mais ce qui paroîtra sans doute plus extraordinaire, c'est que dès qu'elle étoit grosse, et elle étoit déjà mère de cinq enfans, elle suoit également des deux côtés, pendant tout le tems de sa grossesse; mais à peine étoit-elle accouchée, qu'elle revenoit à son premier état. *Schmidius* ajoute qu'il avoit employé inutilement différens moyens pour déterminer la sueur à se manifester à droite.

L'exemple suivant est encore plus extraordinaire que les précédens. Il s'y agit également d'une sueur locale, avec cette différence que celle-ci est volontaire et qu'elle dépend du sujet dans lequel elle se manifeste.

Olivier Paulli, fils du docteur *Simon Paulli*, avoit depuis son enfance la faculté de suer des mains lorsqu'il vouloit ou que ses amis l'en prioient. *Le roi Fréderic III*, surpris de cette singularité, voulut en être

témoin. *Simon Paulli* eut l'honneur de lui présenter son fils et de lui ordonner de suer. Aussi-tôt l'enfant qui venoit de faire voir ses mains bien sèches, les fit suer et elles devinrent humides à l'instant. L'âge ne lui fit point perdre cette faculté. Aujourd'hui qu'il est âgé de trente ans, disoit *Thomas Bartholin*, dans les actes de Copenhague en 1676, il sue aux mains quand il veut et aussi promptement qu'il veut. M'étant trouvé, ajoutoit-il, ces jours derniers chez son père, il me fit voir ses mains tantôt sèches, tantôt humides, à ma volonté. En pressant le bout de ses doigts il en faisoit sortir des gouttes d'eau. Ce jeune homme convint toutefois que cette expérience ne lui réussissoit point pendant les grands froids.

Nous rangerons dans la seconde classe des sueurs extraordinaires, celles qui se manifestent sous des couleurs différentes, et celles qui portent avec elles des caractères bien différens de ceux qui appartiennent à une liqueur aqueuse.

Doleus, médecin de la cour de Nassau, dit avoir observé avec le célèbre docteur *Mogius*, une sueur bleue sur le corps d'un charpentier de Frankendal, dans le Pala-

tinat. Cet homme, dit-il, âgé d'environ trente ans, d'un tempérament mélancolique, étoit sujet à une maladie qui avoit beaucoup de rapport à l'épilepsie. Elle commençoit par des vertiges, qui étoient suivis de défaillances : le malade tomboit par terre et il avoit alors une sueur, seulement à l'hypocondre droit, qui étoit de la couleur de l'empois bleu. Sa femme fit voir à *Doleus* et à plusieurs autres qui se trouvèrent présens, des linges teints en bleu, dont elle s'étoit servie pour l'essuyer, et sur lesquels cette couleur ne s'effaçoit que très-difficilement. Les sueurs devenant plus abondantes, il commença à se mieux porter, et il espéra être bientôt délivré de cette maladie, dont les accès revenoient deux ou trois fois par an.

Cet exemple n'est pas le seul de cette espèce. *Lémery* fit part à l'académie en 1701, d'une observation semblable, qui lui avoit été envoyée par *Fornage*, apothicaire de Pontarlier en Franche-Comté. Il s'y agissoit d'un enfant de cette ville, âgé alors de cinq ans, qui avoit une sueur presque continuelle, et principalement à la tête. Cette sueur donnoit à tous les linges de cet

enfant une forte teinte de bleu, qu'on ne pouvoit enlever avec de l'eau simple.

En voici une autre aussi singulière que les deux précédentes. A la suite d'une fièvre pétéchiale très-dangereuse, et à la suite d'une phthisie assez bien caractérisée, la femme d'un consul de Copenhague, traitée par les soins du docteur *Gaspard Kolichen* et d'*Olaus Borrichius*, parut se trouver un peu mieux; mais ce qui surprit beaucoup ces deux savans médecins, c'est qu'à ce moment il lui prit tous les matins, pendant plusieurs jours de suite, des sueurs spontanées, si noires, que les draps et tout son linge en étoient teints, sur-tout ses bonnets, dont elle changeoit tous les soirs et qui se trouvoient le matin aussi noirs que si on les eût trempés dans l'encre. Elle fut fort alarmée de ces sueurs; mais les médecins les regardèrent comme une évacuation critique de bon augure, et effectivement elle fut fort soulagée et se porta mieux depuis ce tems. Ce fait est arrivé en 1672, il est consigné dans les actes de Copenhague.

Si on ne peut guères indiquer le principe colorant dans les sueurs dont nous venons de faire mention, il ne seroit peut-être pas

plus facile de l'indiquer exactement dans celle dont nous allons parler, quoiqu'il paroisse au premier aspect qu'il dépende de la couleur rouge du sang : voici le fait.

Jean-Maurice Hoffman dit avoir connu un jeune homme, ayant de l'embonpoint et le teint fleuri, dont la sueur, chaque fois qu'il prenoit un exercice un peu violent, teignoit sa chemise, sous les aiselles, d'une couleur parfaitement semblable à celle du vermillon.

Si on peut rapporter au sang la couleur de la sueur dont nous venons de parler, la suivante appartient manifestement à ce dernier fluide et elle est on ne peut plus extraordinaire.

On lit dans le premier volume des mémoires de la société des Sciences de Harlem, un fait rapporté par *Galland*, et dont il fut témoin. Dans un gros tems, dit-il, je vis tomber un marin, et je fus pour le relever ; je lui vis le visage tout couvert de sang. J'imaginai d'abord qu'il s'étoit blessé en quelqu'endroit dans sa chûte ; mais je fus bien plus étonné lorsque je vis son sang suinter à travers les pores de sa peau, comme des gouttes de sueur : après l'avoir essuyé

plusieurs fois, il en reparut toujours de nouvelles, tant que dura le gros tems. Cette sueur singulière, qui n'eut aucune suite fâcheuse, étoit répandue, non-seulement sur le visage, mais encore sur le col et sur la poitrine, et le linge dont on s'étoit servi pour l'essuyer et même jusqu'aux doigts de la main qui lui avoit rendu ce bon office, en étoient teints.

Voici un autre exemple bien plus singulier encore par les circonstances qu'on y remarque; mais à ce qu'il paroît, la cause doit en être rapportée à une peur extraordinaire. On auroit peine à ajouter foi à ce dernier fait, s'il n'étoit appuyé de l'autorité de M. *Chaumont de Baussancourt*, seigneur du Petit-Menil, du curé du lieu, de deux chirurgiens et autres personnes de probité, et si cette attestation n'étoit légalisée par les juges des lieux. Voici un précis de cette attestation, tel qu'on le lit dans le journal de Verdun, pour l'année 1722.

La nommée *Françoise Cornevin*, veuve âgée d'environ quarante cinq ans, résidente au Petit-Menil, près d'Ienville, ci-devant diocèse de Troyes, fut attaquée le premier

vendredi d'août 1719, d'une grande sueur d'eau un peu teinte de sang. Elle continua de même chaque vendredi pendant cinq semaines, au bout desquelles elle sentit des picotemens dans toute l'habitude du corps, et des douleurs aiguës à toutes les jointures, aux bouts des doigts et aux bouts des mamelles, qui lui faisoient pousser de très-grands cris. Ces douleurs furent suivies d'une sueur de sang, depuis le sommet de la tête jusqu'à la ceinture. Cette sueur sortoit principalement du derrière de la tête, des tempes, des yeux, de derrière les oreilles, du nez, des mamelles et du bout des doigts; de sorte que ses mains en étoient toutes ensanglantées, de même que ses coëffures et son linge, qui en étoient teints. Cela se fit observer tous les vendredis pendant l'espace de deux mois et plus. Cette sueur étoit accompagnée de douleurs dans toutes les parties de son corps.

Quelque tems après elle se trouva tous les jeudis incommodée de crampes, qui étoient les avant-coureurs des sueurs du lendemain; ce qui dura encore plus d'un mois. Ensuite elle sentit le jeudi à midi, au petit orteil de chaque pied, des mouvemens convulsifs. Ces symptômes continuèrent de paroître toutes

toutes les semaines, accompagnés de la sueur du vendredi, et le tout avec la même violence, jusqu'au vendredi huitième jour de mars 1720. Depuis ce tems elle a cessé de suer du sang, ses sueurs se sont changées en eau, avec les mêmes douleurs, accompagnées d'enflures aux jambes et au bas-ventre.

Lorsqu'on lui demandoit la cause de ces accidens si extraordinaires et ce qui les avoit précédés, elle les attribuoit à une vision qu'elle avoit eue presque toutes les nuits, pendant plus d'un mois, d'un de ses fils qui étoit mort depuis trois mois, et elle assuroit que ce spectre lui avoit dit de jeûner tous les vendredis pendant un an; qu'ayant commencé à le faire le premier vendredi d'août 1719, la sueur la prit ce jour-là. Il est à remarquer que pendant le tems qu'a duré cette apparition, suivant ce qu'elle dit, elle a été saisie, même en plein jour, de fréquentes frayeurs qui lui faisoient perdre souvent la connoissance. Elle a sué jusqu'aux deux derniers vendredis d'août 1720. Depuis ce tems elle n'a sué ni sang ni eau.

Abstraction faite de cette vision, qui n'est qu'un écart d'une imagination exaltée, le fait

n'est ni moins constant, ni moins surprenant, et il eût été à desirer qu'il eût été observé par un habile médecin qui en eût peut-être découvert la cause.

En rassemblant toutes les observations que nous pourrions recueillir de différens auteurs, pris dès la plus haute antiquité, depuis *Aristote*, *Rondelet*, *Fernel*, *Donat*, *Mercurial*, etc. etc. nous offririons le tableau le plus singulier de cette espèce de secrétion. Nous y verrions plusieurs sueurs sanguines, nous en verrions de graveleuses, d'urineuses, de mielleuses, etc. Nous verrions, d'après le rapport de *Salmuth*, un homme rendre par cette voie la bière qu'il venoit de boire; nous en verrions de différentes couleurs, outre celles dont nous avons fait mention précédemment; mais ce détail, qui deviendroit très-long, n'offriroit rien de plus surprenant que ce que nous avons déjà exposé à la curiosité de nos lecteurs. Nous nous bornerons donc à l'observation suivante. Elle nous offre un phénomène non unique dans son genre; car on en trouve un à-peu-près semblable dans les observations de *Henri de Héer*. Il y parle d'un homme qui fut attaqué d'une sueur de sang, accompagnée de la

sortie de petits vers très-rouges. Nous trouverions un autre exemple d'un fait à-peu-près semblable, dans une observation de *Jean Schmid*, professeur de physique, à Dantzick. Il rapporte que le fils de *Michel Ousel*, bourgeois de cette ville, eut à l'âge de trois ans une petite vérole, pendant laquelle il eut une grande démangeaison au cou, et que cette démangeaison l'obligeant de se gratter violemment, il sortit de cet endroit plus de cinquante vers, qui ressembloient à des teignes, et de la longueur d'une des phalanges du doigt. L'enfant guérit après cette éruption. Mais ces observations, quelque singulières qu'elles soient, sont bien moins frappantes que la suivante.

Le fils d'une femme veuve, d'un village de Poméranie, âgé de douze ans, fut attaqué de la petite vérole, et comme la pauvreté de cette femme ne lui permettoit pas d'appeler un médecin, elle consulta une vieille femme de sa connoissance. Celle-ci lui conseilla de faire prendre à son enfant de la thériaque dans de l'eau de chardon-béni. L'ayant couvert, dans la vue de le faire suer, peu de tems après, cet enfant ressentit par tout le corps une démangeai-

son insupportable, et pria sa mère de lui faire des frictions sur tout le corps, le plus rudement qu'elle pourroit. La démangeaison augmentant au lieu de diminuer, il la pria d'examiner avec attention, et de découvrir ce qui lui causoit ces piquures si incommodes. Quelle fut la surprise de la mère, lorsqu'elle l'apperçut tout couvert de vers blancs, extrêmement petits, qui avoient à la tête deux petits points noirs, et qui faisoient effort pour se faire jour à travers les pores de la peau, dont les uns étoient déjà dehors, et les autres prêts à sortir ? Elle fut si effrayée, qu'elle alla sur-le-champ appeler ses voisines, sans penser même à recouvrir son enfant, qu'elle trouva à son retour prêt à expirer, et qui mourut en effet le même jour dans une syncope. Cette observation vient de *Chrétien-François Paulini*, médecin de l'évêque et prince de Munster.

SUPERFÉTATION. On donne ce nom à la conception d'un nouveau fœtus, tandis que la matrice en contient déjà un autre. Ce fait on ne peut plus rare a donné lieu à de grandes disputes en médecine. Les uns ont nié la possibilité du fait ; mais pres-

sés par des exemples authentiques qu'on leur opposoit, ils ont cru pouvoir se tirer d'affaire en soutenant qu'il ne pouvoit avoir lieu que chez les femmes dont les matrices étoient doubles, et dans ce cas, disent-ils, il n'y a point de superfétation, puisque ce n'est plus dans la même capacité que les deux enfans sont conçus.

Cette duplicité de matrice n'est point un subterfuge. Les observations anatomiques tant anciennes que modernes en indiquent plusieurs exemples; mais elles ne nous prouvent point que deux enfans venus à terme en différens tems soient sortis de deux matrices différentes, et la majeure partie des médecins et des physiciens ne font point aujourd'hui difficulté de croire aux superfétations. Toute la difficulté se réduit à rendre raison de ce phénomène et à l'expliquer d'une manière satisfaisante.

Or le même voile qui dérobe à nos yeux le mystère de la génération, couvre également celui de la superfétation. Laissons donc de côté toute dispute à cet égard et bornons-nous à présenter quelques faits extraordinaires de ce genre que nous avons recueillis.

La femme d'un soldat enceinte de cinq

mois, accoucha vers la fin de 1774 à Sagan, en basse Silésie, d'un garçon qui se portoit très-bien. C'est déjà un fait fort extraordinaire qu'un bon accouchement à ce terme. Il survint cependant plusieurs accidens à cette malheureuse femme, dont elle se tira néanmoins par les bons soins et les secours convenables qu'on lui donna. Elle sortit quelque tems après et son enfant étoit mort. Il y avoit déjà près de deux mois qu'elle étoit accouchée, lorsqu'elle fut prise des douleurs de l'enfantement et qu'elle mit au monde un second enfant qui vint mort; huit jours après, elle accoucha d'un autre et de huit jours en huit jours de trois autres tous morts-nés, à l'exception du premier qui étoit venu vivant et vécut quelque tems.

Pourroit-on supposer que cette femme avoit six matrices, ou une matrice divisée en six parties, dans chacune desquelles ces six enfans avoient été conçus?

Si cet exemple étoit unique, la supposition seroit moins choquante; mais voici encore une autre femme qu'il faudroit supposer constituée de la même manière, et combien d'autres peut-être que nous ne connoissons pas.

Le 2 juillet 1772, la femme de *Jean-*

Charles Worth, aubergiste à d'Herbyshire, à la suite d'un travail assez court, accoucha de trois enfans, et il ne survint point d'accidens. Cette femme se porta très-bien jusqu'au dixième jour qu'elle ressentit de vives douleurs qui furent suivies de l'accouchement d'un quatrième enfant. Douze jours après, on fut bien plus surpris encore, lorsqu'on la vit travaillée de nouvelles douleurs suivies de l'accouchement de deux enfans. Le travail fut plus long; mais il se termina heureusement. Ces six enfans vinrent vivans. Quelque tems après, il en mourut quatre; les deux autres, dont l'un garçon, l'autre fille, paroissoient bien constitués et devoir vivre. Le fait est tiré du journal Encyclopédique pour le mois d'octobre 1772.

On pourroit citer plusieurs exemples de cette espèce, non à la vérité d'accouchemens aussi féconds. Ce sont de ces phénomènes extrêmement rares que la Nature se plaît à produire de loin en loin. On diroit qu'elle voudroit se jouer de la foible intelligence de l'homme et donner carrière à son imagination, qui veut tout saisir, tout expliquer.

Je citerois, par exemple, une lettre du

docteur *Masson*, de la faculté de Montpellier, exerçant la médecine à Beziers, dans laquelle il mande à son collègue *Bovillet*, secrétaire de l'académie de cette ville, qu'il venoit de voir une femme qui, s'étant délivrée d'un embrion enveloppé de ses membranes, bien conformé dans toutes ses parties et âgé d'environ quarante jours, étoit accouchée le lendemain et à terme d'une fille qui se portoit très-bien.

Je citerois encore un fait qu'on lit dans les mémoires de la ci-devant académie de Paris, pour l'année 1705, au sujet d'une femme qui, bien accouchée et bien délivrée d'un enfant, en mit un autre au monde six mois après.

Je citerois outre cela un autre fait dont *Courtivron* fit part à la même académie. Il s'agit dans celui-ci d'une paysanne du village de Pelleray, dans le ci-devant baillage de Châtillon en Bourgogne, qui accoucha le 25 septembre 1751, d'un garçon venu à terme et bien constitué, et le troisième jour après sa couche, se leva et vaqua à ses occupations ordinaires. Huit jours après, elle se trouva assez bien pour aller à l'église et elle y alla. Le 5 octobre suivant, trois

jours après sa première sortie, le dixième après sa couche, elle sentit quelques douleurs qu'elle prit pour des douleurs de colique; mais elles se terminèrent par l'accouchement d'un second garçon aussi bien constitué que le premier. Voulant ajouter au poids de son témoignage, l'auteur de cette observation y joignit un extrait des actes de naisance de ces deux enfans, et fit passer ces actes à l'académie.

A tous ces faits, qui sont plus que suffisans pour attester de véritables superfétations, il me seroit facile d'en ajouter plusieurs autres encore également authentiques; mais ils seroient sans doute superflus aujourd'hui, qu'on ne fait aucune difficulté d'admettre la possibilité de ce phénomène. Je ne me dispenserai cependant pas de rapporter le suivant, qui me paroît d'autant plus important à connoître, qu'il suffit pour réfuter l'opinion de ceux qui prétendoient que l'accouchement successif de plusieurs enfans, à des termes plus ou moins éloignés, ne prouvoit point une superfétation; mais une conformation particulière de la matrice de la mère, qui, étant divisée en plusieurs parties ou en plusieurs poches dis-

tinctes les unes des autres, pouvoient successivement recevoir chacune un enfant conçu en différens tems. Voici le fait.

On lit dans les mémoires de l'académie de Stockholm, qu'on a trouvé la matrice simple et conformée comme elle l'est ordinairement dans le corps d'une femme morte à la suite d'un second accouchement d'une fille vivante, cinq mois après être accouchée d'un garçon bien constitué. Que faut-il de plus pour réfuter une opinion qui n'étoit basée que sur la difficulté d'expliquer un phénomène qui contrarioit l'idée qu'on s'étoit formée de la génération? Je n'insisterai donc pas davantage sur cet objet, quelqu'intéressant qu'il paroisse.

SUPERPURGATION. C'est un dévoiement qu'on regarde comme l'effet d'un médicament purgatif très-violent, et rien en cela de merveilleux, rien au contraire qui soit plus dans l'ordre de la Nature, puisque tous les effets doivent être porportionnés à la cause qui les produit; mais qu'il survienne une superpurgation à la suite d'un léger purgatif ou purgatif ordinaire, c'est ce qui paroîtra sans doute étonnant et aller

contre l'ordre de la Nature, puisque l'effet est alors plus grand que la cause. C'est cependant ce que l'on a observé plusieurs fois et ce qu'on ne peut expliquer, qu'en supposant une disposition particulière du sujet dans lequel ce phénomène s'observe.

J'ajouterai que dans cette circonstance inattendue, on a souvent de la peine à remédier à cet accident, contre lequel les praticiens employent divers moyens qu'ils ont soin d'approprier à l'espèce de purgatif qui l'a occasionné; mais qui croiroit que souvent la saignée y remédie sur-le-champ, c'est un fait aussi merveilleux et qui est attesté par l'observation suivante, dont on doit la connoissance aux savans auteurs du *nouveau Dictionnaire universel et raisonné de Médecine et de Chirurgie*, etc.

Une fille âgée de vingt ans, disent-ils, dont tout le corps étoit couvert de taches pétéchiales superficielles, d'un rouge pâle, fut admise dans un hospice où on lui donna tous les soins que son état exigeoit. Son pouls étoit un peu plein; elle éprouvoit un retard déjà prolongé dans une fonction sexuelle qui ne peut être trop régulière. De là un saignement de nez qui lui sur-

venoit assez fréquemment. Cependant, ajoutent-ils, cette hémorrhagie n'avoit point paru depuis un mois, mais à sa place des douleurs de têtes très-vives.

Le médecin crut que la saignée de bras, à laquelle il feroit succéder une saignée de pied, s'il en étoit besoin, et qui étoit très-bien indiquée dans cette circonstance, suffiroit ici. La malade fut donc saignée du bras et les taches disparurent ainsi que le mal de tête. Son intention étoit de la laisser tranquille pendant quelque tems ; mais comme elle avoit la langue très-chargée, l'haleine puante, la bouche pâteuse, et que d'ailleurs elle étoit très-robuste et même d'une constitution homasse, il lui prescrivit 1 décagr. 1473 (3 gros) de séné en infusion dans une décoction de chicorée, à laquelle il fit ajouter 0 décagram. 3824 (1 gros) de tartrite de potasse (sel végétal) et 0 hectogr. 9178 (3 onces) de manne, purgation ordinaire et assez douce. Cependant elle produisit chez elle les effets les plus terribles ; outre une diarrhée effrayante, jointe à un vomissement prodigieux, la malade rendit une très-grande quantité de sang, tant par les selles que par le vomissement.

Le médecin fut appelé. Il trouva la malade dans un état de foiblesse fort inquiétant et rendant encore beaucoup de sang. Il lui prodigua, mais inutilement, les secours usités en pareilles circonstances. Il se décida donc, malgré son état de foiblesse, à la faire saigner. Or, à peine la veine fut-elle ouverte, que la diarrhée et le vomissement cessèrent tout-à-coup; et ce qu'il y a de plus surprenant, c'est que cette fille, qui étoit enceinte depuis trois mois et qui avoit caché son état, accoucha fort heureusement six mois après, d'un garçon très-vigoureux. Comment des efforts aussi violens que ceux qu'elle avoit faits, n'avoient-ils pas occasionné un avortement? Tout est mystérieux et surprenant dans ce fait, dépendant uniquement de la constitution physique et naturelle de cette fille.

SURDITÉ. Perte totale ou partielle de l'organe de l'ouie. On croit communément que la surdité de naissance entraîne avec elle l'impossibilité de parler. C'est ce qu'on remarque habituellement. On doit donc regarder comme un phénomène tres-curieux d'entendre parler un sourd de naissance.

Or, en voici deux exemples bien notoires.

Il y avoit en 1773, dans une ville du duché de Cumberland, un forgeron qui, quoique né sourd, parloit assez bien. Il comprenoit ce que lui disoient les personnes avec lesquelles il vivoit, en observant le mouvement de leurs lèvres. Il leur répondoit, écrivoit très-bien, et savoit toutes les règles de l'arithmétique.

Hartsoeker avoit déjà fait mention d'un phénomène de cette espèce, dans ses conjectures physiques. Il y parle d'une demoiselle qu'il avoit connue, qui parloit avec assez de perfection, quoiqu'elle fût sourde de naissance. Elle connut, dit-il, par le mouvement de mes lèvres et de ma langue, tout ce que je lui disois, sans en perdre une seule parole, et elle me répondit sur le tout. Elle pouvoit m'entretenir de cette sorte, sur toutes espèces de sujets, pendant un tems assez considérable.

SYMPATHIE. Expression de l'ancienne école, qu'on peut employer pour désigner la convenance qui se trouve entre deux ou plusieurs sujets. En voici une bien merveilleuse.

On a vu mourir deux suisses, âgés de quatre-vingt-un ans. Ils étoient jumeaux, nés à huit heures de distance l'un de l'autre. Ils moururent le même jour, à la même distance de tems. Ils s'étoient pareillement mariés le même jour. Ils avoient les mêmes goûts, les mêmes penchans. Ils étoient tellement dépendans l'un de l'autre, que lorsque l'un étoit incommodé, l'autre l'étoit de même. Le premier laissa huit enfans, l'autre quarante-trois, tant fils que petits-fils. On ne peut mieux sympathiser, à l'exception du dernier article. Quoique moins étonnans, les deux faits suivans, rapportés dans le Mercure pour le mois de décembre 1735, sont des preuves bien frappantes d'une sympathie extraordinaire entre deux personnes. Voici le premier.

François le Port de la Porte, baron de Vesins, la Tour-Landry, étoit fils posthume du baron de Vesins. Cet enfant fut enlevé des bras de sa nourrice et transporté en Hollande. Là, sans ressources et sans crédit, il y apprit le métier de cordonnier. Devenu habile dans ce métier, il vint en Angleterre chercher de l'ouvrage et il en trouva à Londres, chez un cordonnier dans la boutique

duquel un françois, M. *de la Tour-Landry*, entra pour commander une paire de bottes.

Le maître dit à son compagnon auquel, par le plus heureux hasard, on avoit conservé son propre nom : *Vesins, prends la mesure de monsieur.* Ce nom rappelle au souvenir de l'étranger la catastrophe arrivée au fils du baron de *Vesins* son parent, considère ce jeune homme, admire son port, sa physionomie, sa taille avantageuse, son air aisé, ses manières nobles.

Cependant le garçon cordonnier se met en devoir de prendre la mesure des bottes, et alors quelques goutes de sang lui tombent du nez. M. *de la Tour-Landry* l'examine de plus près et lui demande d'où il est. Le jeune homme lui répond qu'on lui avoit dit qu'il étoit françois de nation et d'une famille distinguée, mais qu'il n'en savoit pas davantage. L'étranger ne témoigne rien de ses soupçons et dit seulement au maître cordonnier de lui faire apporter ses bottes par le compagnon. Celui-ci les lui porta effectivement et en lui faisant essayer, il coula encore de son nez quelques gouttes de sang. M. *de la Tour-Landry* en fut frappé et se rappelant que les Vesins naissoient ordinairement avec

un

un *seing* entre les deux épaules, il fit dépouiller le jeune cordonnier, et ayant vu cette marque, il n'hésita plus à le reconnoître pour le baron *de Vesins* son parent, et le vrai héritier de la maison de Vesins. Il le fit habiller selon sa qualité, et lui ayant donné un équipage convenable, il le ramena à Vesins, où il fut reconnu par sa nourrice. Il le fit rentrer dans ses biens et il lui donna sa fille en mariage.

Ce fait fut constaté par un monument public que le nouveau baron de Vesins fit élever dans son bourg. C'étoit un hôpital qu'il fonda sous le titre de *S. François* son patron et qu'il donna à desservir à six frères de la Charité pour le soulagement de vingt malades. Cette fondation dont le titre est du 7 septembre 1634, fut confirmée par lettres patentes de *Louis XIII*, au mois d'avril 1637.

Le second fait est du même genre. C'est celui même auquel il étoit arrivé qui en fait part au savant *Lecat*, auquel il en demande l'explication, ainsi que du précédent qui lui étoit étranger.

Je dînois, dit-il, chez l'abbé de *Langeac*, de la maison de *Laroche-Foucault*. Il étoit doyen de S. Gal de Langeac. Après qu'on

eût servi, la gouvernante vint demander à M. le doyen s'il avoit besoin d'autre chose. Je ne la vis pas, parce qu'elle étoit derrière ma chaise ; mais le cœur me manqua, ainsi qu'à la gouvernante. Elle sortit pour prendre l'air et dès le moment l'appétit me revint. Dès qu'on eût servi le dessert, M. le doyen appela la gouvernante à laquelle il donna la clef de son cabinet, pour aller y chercher des liqueurs qu'elle apporta. Le cœur recommença à me palpiter et la gouvernante changea de couleur, sans que ni l'un ni l'autre en soupçonnassions la cause. M. le doyen accourut vers moi et la liqueur ne fut pas inutile. Le laquais prit soin de faire revenir la gouvernante qui, ayant enfin eu la curiosité de demander mon nom, car elle ne m'avoit point encore vu, vint se jetter à mon col et m'embrassa tendrement. Elle me dit qu'elle avoit été ma nourrice ; je la reconnus, quoiqu'il y eût quinze ans que je ne l'eusse vue. Je passerai sous silence la réponse et l'explication que *Lecat* donne de ces deux faits, dans le Mercure suivant pour le mois de janvier 1736.

T.

TACT. C'est celui de nos sens par lequel nous distinguons les qualités tactiles des corps, telles que le chaud, le froid, l'humide, le sec, le dur, le mol, l'âpre, le poli, etc.

Ce sens qui réside dans une des parties de la peau s'étend sur toute l'habitude du corps; mais quelle est la partie dans laquelle il réside? L'anatomie nous l'apprend. Elle nous apprend que la peau est composée de quatre parties très-distinctes.

La plus intérieure et la plus épaisse se nomme le *cuir*. Il est formé d'un tissu de fibres tendineuses et nerveuses le long desquelles se distribue un très-grand nombre de vaisseaux de toute espèce.

La seconde s'appelle le *corps papillaire*. Il est composé d'une multitude de petites éminences connues sous le nom de *mamelons*. Ils sont formés des extrémités des nerfs qui se rendent à la peau.

La troisième se nomme le *corps muqueux*, ou *réticulaire* de *Malphigi*, que quelques-

uns confondent mal-à-propos avec l'*épiderme* sa quatrième partie qui est une membrane extrêmement transparente. Celle-ci se détruit sans douleur et se régénère de même.

Or de ces quatre parties, c'est la seconde, le *corps papillaire*, qui est le véritable organe du toucher, et il est d'autant plus sensible, que les mamelons nerveux dont il est formé sont plus multipliés, plus éminens, ou plus à découvert.

Il n'est donc pas surprenant que le toucher soit plus exquis aux extrémités des doigts que par-tout ailleurs; puisque c'est à cet endroit que les mamelons nerveux sont plus multipliés, plus rapprochés et plus à découvert. C'est-là que, rangés avec ordre sur une même ligne, ils présentent ces espèces de sillons de forme spirale, que l'on voit à travers l'épiderme aux extrémités des doigts.

Si le tact est plus fin à cet endroit que partout ailleurs, il l'est plus en certaines personnes qu'en d'autres. C'est ce qu'on remarque particulièrement chez les aveugles, comme si la Nature prenoit plaisir à les dédommager d'un sens par la perfection d'un autre. Nous en donnerons deux exemples assez curieux pour mériter de trouver place ici.

Le nommé *Pierre Hareng*, de la ci-devant paroisse de Fréni-le-Vieux à 2 myr. 2222 (5 lieues) de Caen, âgé de vingt-six ans, lorsqu'on publia cette observation, et aveugle depuis l'âge de neuf, à la suite de la petite vérole, démontoit, pièces par pièces, une horloge; la nettoyoit dans tous les engrénages et dans toutes les parties, réparoit les endroits défectueux et la remontoit parfaitement ensuite. Il démontoit et remontoit également bien toutes sortes de pendules.

M. *Duvœy* ci-devant prêtre-chapelain du séminaire de la Délivrande assure avoir vu un aveugle remontant une pendule précieuse qu'il avoit nettoyée, et qu'il lui avoit fait appercevoir des choses qu'il étoit presqu'impossible de découvrir à l'œil. Ce jeune homme ne devoit ces connoissances d'horlogerie qu'à lui seul. Il les avoit acquises, en s'exerçant d'abord à travailler sur des horloges en bois.

Le fameux *Saunderson*, mathématicien anglois, nous fournit encore un exemple plus frappant, sinon de la délicatesse, au moins de l'industrie de ce sens, et on nous saura gré, sans doute, de donner ici un précis

de la vie et des talens de ce grand homme. Il naquit au mois de janvier 1682, d'une famille originaire de la province d'Yorck. Il n'avoit qu'un an lorsqu'il perdit, par la petite vérole, non-seulement l'usage de la vue, mais encore les yeux. Ce malheur ne l'empêcha pas, au sortir de l'enfance, de faire très-bien ses humanités. Il comprenoit les ouvrages d'*Euclide*, d'*Archimède* et de *Diophante*, quand on les lui lisoit en grec. *Virgile* et *Horace* étoient ses auteurs favoris et le style de *Ciceron* lui étoit devenu si familier, qu'il parloit latin avec une facilité et une élégance peu communes. Après avoir employé quelques années à l'étude des langues, son père commença à lui enseigner les règles ordinaires de l'arithmétique; mais le jeune disciple fut bientôt plus habile que son maître. Il avoit dix-huit ans, quand *Richard West* lui apprit les élémens de la géométrie et de l'algèbre. Etant sur la voie, il alla plus loin, sans autre guide que lui même. Il lui suffisoit qu'il eût un bon auteur et quelqu'un qui fût capable de lui en faire la lecture. Ses amis lui conseillèrent d'aller ensuite à Cambridge, pour y enseigner la philosophie. Il se rendit à leur

avis et il expliqua, dans ses leçons, les ouvrages immortels de *Newton*, *ses principes mathématiques de la Philosophie naturelle*, *son Arithmétique universelle*, et même ceux que ce grand homme a publiés sur la lumière et sur les couleurs. Ce fait pourroit paroître incroyable, si on ne considéroit que l'optique et toute la théorie de la vision s'expliquent entièrement par le moyen des lignes, parce qu'elles sont soumises aux règles de la géométrie. *Whiston* ayant abdiqué sa chaire de professeur en mathématiques dans l'université de Cambridge, l'habileté de *Saunderson* se trouva si généralement reconnue et tellement supérieure à celle de tout compétiteur, qui auroit pu se mettre sur les rangs, qu'il fut nommé pour lui succéder en 1711. Il fut reçu de la société royale de Londres, il se maria en 1723 et mourut en 1739, âgé de cinquante-six ans. On a de lui des élémens d'Algèbre en anglois, imprimés à Londres après sa mort, en 1741, aux dépens de l'université de Cambridge. Ils ont été traduits en françois par *de Joncoust*, en 1756.

C'est à *Saunderson* que l'on doit la division du cube en six pyramides égales, qui

ont leurs sommets au centre et pour bases chacune des faces du cube. Voilà jusqu'à présent l'homme de génie; mais veut-on voir jusqu'à quel point son tact étoit fin et bien exercé? Il avoit inventé, pour son usage et pour la facilité de ses démonstrations, *une arithmétique palpable*, c'est-à-dire, une manière de faire les démonstrations de l'arithmétique, par le seul sens du toucher. C'étoit une planchette percée de plusieurs trous, avec de grandes et de petites chevilles qui servoient, par la variété de leurs combinaisons, à représenter des sommes, des produits et les autres nombres dont il avoit besoin. On trouve la description de cette ingénieuse machine, à la tête du premier volume de ses éléniens d'Algèbre.

Une fable tire toujours son origine de quelque vérité et n'est jamais sans fondement. Ce sera d'après cette idée, que nous ne craindrons point de rapporter ici plusieurs effets merveilleux qu'on attribue au tact. Moins crédules cependant que nos anciens, nous ne les donnons que pour ce qu'ils valent, et uniquement à dessein d'engager le lecteur à approfondir ce qui peut

avoir donné lieu à de pareilles préventions.

Plusieurs historiens assurent, par exemple, que le roi *Pyrrhus* avoit la faculté de guérir les *rateleux*, ceux qui sont incommodés de cette maladie que le vulgaire appelle *mal de rate*. Il suffisoit, disent-ils, que ce prince pressât modérément du pied l'hypocondre gauche du malade couché sur le dos.

D'autres prétendent que le roi d'Angleterre, par sa seule qualité de roi, guérit l'*épilepsie* par le tact et le roi de France les *écrouelles*. Si le fait étoit aussi vrai qu'il est faux, je permettrois aux écrouelleux de regretter la destruction de la monarchie en France, car à-coup-sûr le premier consul n'a point la même vertu.

Qu'un historien rapporte des faits aussi apocryphes que ceux-ci, des effets qui n'ont aucune liaison avec la cause à laquelle il les attribue, j'en suis peu surpris. De tout tems les bruits populaires ont eu un grand empire sur l'esprit de l'homme, naturellement amateur de tout ce qui paroît merveilleux; mais qu'un médecin très-instruit d'ailleurs et qui doit être jaloux de sa répu-

tation, ose se compromettre, comme le fit *André Dulaurens*, premier médecin de *Henri* IV, qui composa un traité particulier sur cette prétendue vertu du roi de France, c'est ce que j'ai peine à concevoir, à moins qu'il ne fût fondé sur quelques faits que nous ignorons et capables d'en imposer, sur-tout à un homme qui cherchoit à faire sa cour à son maître.

Quoiqu'il en soit, cette vaine cérémonie tombée en discrédit long-tems avant la chûte de la couronne de France, se pratiquoit du tems de *Dulaurens* aux quatre fêtes annuelles, à Pâques, à la Pentecôte, à la Toussaint et à Noël; souvent même à d'autres jours de fêtes, par compassion pour la multitude de malades qui se présentoient. Il en venoit de tous les pays et on en a compté jusqu'à quinze cents.

Alors les médecins et chirurgiens du roi visitoient les malades, pour constater leur état écrouelleux. On donnoit la première place aux Espagnols, les François avoient la dernière, et ceux des autres pays étoient indistinctement placés entre les Espagnols et les François.

Le roi, revenant de la messe, où il avoit

fait ses dévotions, accompagné des princes du sang, des prélats et du grand-aumônier, trouvoit les malades à genoux en différens rangs. Il récitoit une certaine prière et après avoir fait le signe de la croix, il s'approchoit des malades. Le premier médecin passoit derrière le rang à opérer, il tenoit la tête de chaque écrouelleux à deux mains : le roi lui touchoit la face en croix, en disant, *le roi te touche et Dieu te guérit. Dulaurens* assure qu'à plusieurs les douleurs très-aiguës s'adoucissoient et s'appaisoient aussi-tôt; à d'autres, les ulcères se desséchoient; à quelques-uns, les autres tumeurs diminuoient, en sorte, ajoute-t-il, qu'en peu de jours, de mille il y en avoit plus de cinq cents de guéris.

L'auteur fait remonter ce privilége des rois de France à *Clovis*, qui le reçut, dit-il, par l'onction sacrée. C'étoit ainsi que la superstition favorisoit l'ambition d'un courtisan qui vouloit se ménager les faveurs de la cour.

L'application de la main d'un cadavre ou d'un moribond sur des parties malades, a encore été regardée, de tout tems, comme un excellent remède contre certaines mala-

dies. Suivant *Vanhelmont*, la sueur des mourans a la vertu merveilleuse de guérir les hémorroïdes et les excroissances. *Pline*, mais on sait comme il étoit crédule, assure qu'on guérit les écrouelles et les goîtres, en y appliquant la main d'un homme mort d'une mort violente. Plusieurs auteurs ont écrit la même chose. *Boyle*, qui n'étoit pas si crédule, s'explique un peu plus sur l'efficacité de ce moyen, à l'occasion d'une personne qui fut guérie d'une tumeur scrophuleuse, par la main d'un homme mort de maladie lente, appliquée sur la tumeur, jusqu'à ce que le sentiment du froid eût pénétré les parties intimes.

Il y en a qui préfèrent la main d'un homme mort de phthisie, à raison de la chaleur et de la sueur qu'on remarque aux mains des phthisiques, qui sont fort souvent humides au moment de leur mort. Suivant *Bartholin*, des personnes dignes de foi ont usé avec succès de ce moyen, et croyent que la tumeur se dissipe à mesure que le cadavre pourrit. J'ai vu, dit-il, plusieurs femmes venir dans les hôpitaux, me demander la permission de tenir la plante du pied d'un homme à l'agonie, sur un goître

jusqu'à ce que cet homme fût mort, assurant très-positivement que leur mère ou autres gens de leur connoissance, avoient été guéris par ce moyen. L'expérience doit ici tenir lieu de raisonnemens. Comment nier à des gens la possibilité des faits qu'ils attestent et qui leur donne de la confiance pour une pratique qui, par elle-même, ne peut inspirer que de l'aversion?

TARENTISME. Maladie singulière qu'on attribue à la morsure de certaines araignées qu'on trouve dans la Pouille, et sur l'existence de laquelle les sentimens sont on ne peut plus partagés, malgré la multitude d'exemples et d'observations rapportés par de très-célèbres médecins, et par une multitude de savans qui se sont occupés de cet objet. Sans prendre aucun parti dans cette dispute, nous mettrons sous les yeux de nos lecteurs, ce que nous avons pu recueillir de plus positif pour et contre cette singulière maladie.

Et d'abord il convient de faire connoître l'insecte auquel on en attribue la cause. C'est une espèce particulière d'araignée qui se trouve en Italie, mais particulièrement dans

la Pouille, où sa vertu ou plutôt son venin, paroît plus exalté et plus dangereux que partout ailleurs. Cette araignée ressemble aux nôtres, avec cette différence qu'elle est beaucoup plus forte, plus robuste. Elle a les jambes et le ventre tachetés de noir et de blanc; son dos et toute sa partie antérieure sont noirs; ses yeux, ce qu'on ne remarque point dans les autres espèces, sont couverts d'une cornée humide et tendre, qui se flétrit et s'enfonce après la mort de l'animal. Ils ont encore cela de particulier, qu'ils sont jaunes, dorés, et qu'ils étincellent comme ceux des chiens et des chats quand on les considère dans l'obscurité.

Comme les autres espèces d'araignées, la tarentule ourdit sa toile, qui lui sert à attraper des mouches et des papillons dont elle se nourrit. Elle habite dans des trous qui se trouvent en terre et dans des fentes de murailles; pendant l'hiver elle reste cachée sous terre.

Une tarentule fait jusqu'à soixante œufs, qu'elle retient attachés à sa poitrine, jusqu'à ce qu'ils soient éclos. Le sont-ils, elle choie ses petits sous son ventre jusqu'à ce qu'ils soient assez forts pour marcher et

pour travailler. Considérons maintenant les symptômes et la guérison de la maladie qu'on attribue à la morsure de cet insecte.

Baglivi, célèbre médecin d'Italie et professeur également célèbre en anatomie à Rome, a donné un traité ou une dissertation très-curieuse sur cette matière. On la trouve imprimée à la suite de sa *Pratique de Médecine*. Il tenoit fort pour l'existence de cette maladie, et parmi le grand nombre d'exemples qu'il en rapporte, nous choisirons les suivans.

Il parle d'abord de deux femmes mordues par la tarentule. Nous ne parlerons que de la première. Elle fut mordue dans une cave; mais elle ne sentit point cette morsure à l'instant et elle revint chez elle sans s'en être apperçue. L'après-midi, dit-il, il lui vint à la jambe une petite tumeur grosse comme une lentille, accompagnée de défaillance et d'une difficulté de respirer. Elle se jetta sur un lit et commença à trembler si fort, que deux hommes vigoureux pouvoient à peine la tenir. Elle sentit ensuite une douleur aux mains et aux pieds. On alla chercher un médecin, qui fit ouvrir la tumeur et employa quelques emplâtres. Ce remède

n'opéra rien. La malade perdit l'usage de la langue : elle éprouva une grande soif, du dégoût et un serrement de cœur. Tous ces symptômes se succédèrent dans l'espace de trois heures. Le père et la mère soupçonnant d'abord que leur fille avoit été mordue de la tarentule, envoyèrent chercher des musiciens, quoique la malade s'y opposât et qu'elle prétendit ne pouvoir pas danser, à cause des douleurs vives qu'elle sentoit aux pieds et aux mains. Cependant les musiciens arrivèrent et demandèrent à la malade de quelle couleur et de quelle grosseur étoit la tarentule dont elle avoit été mordue, afin de pouvoir préluder dans un ton convenable à l'espèce. La malade répondit qu'elle ne savoit pas si elle avoit été mordue par une tarentule ou par un scorpion. Les musiciens, dans cette incertitude, essayèrent deux ou trois airs sans le moindre effet ; mais au quatrième, la malade parut attentive. Elle soupira d'abord et fit quelques sauts. Ensuite elle commença à danser d'une manière si extravagante et d'une telle force, qu'elle fut bientôt délivrée de tout mal. Depuis cette guérison, ajoute *Baglivi*, elle jouissoit de la meilleure

leure santé; mais tous les ans, vers le tems de la morsure, elle avoit de nouvelles attaques, quoique plus foibles, qu'on guérissoit de la même manière, par le moyen de la musique.

Ce célèbre médecin fait mention d'un paysan, lequel ayant été mordu par le même insecte, employa contre cette morsure tous les topiques imaginables et plusieurs remèdes intérieurs, qui l'affoiblirent extrêmement. Dans le tems de sa plus grande foiblesse, il demanda de la musique, et lorsqu'il l'eut entendue, il travailla beaucoup des pieds et des mains; mais il ne put se relever ni danser. Il mourut quelque tems après, tandis qu'on lui faisoit de la musique.

L'exemple le plus singulier, qu'on trouve dans cette dissertation, c'est celui d'un médecin de Naples. Ce médecin, dit *Baglivi*, ne vouloit point ajouter foi à la morsure de la tarentule, qu'il n'en eût fait l'épreuve sur lui-même. Dans le mois d'août de l'année 1693, il se fit apporter à Naples des tarentules de la Pouille. Il s'en appliqua deux sur le bras gauche, en présence de six témoins. Lorsqu'il eut reçu leurs morsures,

qui lui firent le même effet que si des fourmis ou des mouches l'avoient piqué, il sentit quelques douleurs aux articulations de la main gauche. Le lendemain l'endroit piqué devint rouge, et le jour suivant, sa main fut enflée. Le quatrième jour, l'enflure et la douleur disparurent, il ne resta que la tache rouge. Le malade fut dans cet état pendant quinze jours entiers. Le quinzième jour, il parut à l'endroit blessé, une croûte noire, qui revint chaque fois qu'on l'ôta. Un mois après, ce médecin sentoit, de tems en tems, de petites foiblesses, dont la cause étoit assez incertaine. Il quitta Naples, pour aller prendre l'air à la campagne, et y rétablir ses forces; il revint au bout de trois mois, parfaitement guéri, sans avoir jamais senti, par la suite, le moindre accident de sa morsure.

D'où *Baglivi* conclut, que les tarentules ne sont dangereuses que dans la partie de l'Italie la plus chaude, comme dans la Pouille qui est leur patrie et qu'elles ne sont point fort à craindre dans le reste de l'Italie, parce que leur venin ne peut être exalté au même degré d'activité.

Il paroît donc, d'après ces exemples et

l'autorité de *Baglivi*, que le tarentisme est une maladie réelle, singulière, excitée par le venin de la tarentule, et qu'elle se guérit par le secours de la musique.

Le docteur *Richard Méad*, aussi célèbre que *Baglivi* par sa profonde érudition, vient à l'appui de ce dernier, dans un essai particulier qu'il nous a donné sur la même matière. Il convient cependant qu'il y a beaucoup d'impostures dans la maladie qu'on attribue à la tarentule; et qu'un grand nombre de mendians, sous prétexte d'avoir été mordus par cet insecte, obtiennent d'abondantes aumônes. Il ajoute qu'il se glisse souvent, sous ce nom, beaucoup d'accidens histériques et d'autres symptômes inconnus. Malgré cela, il ne nie point l'existence de cette maladie et de sa cause, et il dit formellement qu'il n'est pas croyable qu'une maladie qui n'auroit jamais existé, pût être regardée comme réelle. Il n'est pas croyable non plus que *Baglivi*, et avant lui le célèbre *Louis Valetta*, ayent écrit sérieusement sur un mal, sans être bien assurés auparavant de son existence.

Malgré ces autorités respectables, et bien faites pour se concilier la croyance

publique, le célèbre *Kœler*, médecin et de l'académie de Stockholm, s'inscrit en faux contre cette maladie. On connoît, dit-il, dans un mémoire assez curieux qu'il publia sur cet objet, tout ce que plusieurs savans italiens et autres ont écrit du tarentisme et de la tarentule. L'examen des mœurs et du genre de vie des Tarentins et l'aspect de leur ville, en apprend plus à cet égard, que tous les traités faits sur cette matière. Cette ville est située au fond du golfe de même nom, dans une île de la mer Adriatique, jointe au continent par un pont. Elle est plus grande et plus peuplée que toute autre ville de la Pouille, et c'est aussi la plus sale et la plus mal-propre de tout le royaume de Naples. En été les rues sont pleines de puces, qui obligent les habitans à porter des bas de peau. Ils vivent de quelques légumes, mais sur-tout d'huîtres, de poissons et de coquillages. Les hommes sont presque toujours hors des maisons. Ils vont et viennent pour leurs affaires. La vie des femmes est très-sédentaire. Elles sortent rarement, si ce n'est pour aller à l'église. Leur occupation la plus ordinaire, après les soins du ménage, est le travail du coton qui croît dans ce pays et

dont on fait des ouvrages très-fins. Le climat est sec et chaud. Il n'y pleut presque jamais depuis mai jusqu'en septembre. En général les Tarentins se livrent avec excès aux plaisirs de l'amour.

Il est vrai, ajoute M. *Kœler*, qu'on voit fréquemment dans Tarente, des personnes attaquées d'un mal qu'on guérit, ou du moins qu'on calme par la musique. Il est encore vrai qu'il y a certains airs qui font danser les malades ; que l'accès revient ordinairement vers le commencement de l'été ; qu'il y en a qui dansent une fois chaque année, pendant seize, dix-huit, vingt et même vingt-cinq ans de suite. On dit ordinairement que la maladie se termine par une enflure, qui vient en quelque partie du corps. On y applique des feuilles de concombres sauvages ; elle se mûrit, aboutit et le malade est guéri.

La plupart des malades sont des femmes. Il n'y a pas quelquefois un seul homme entre mille danseuses, et s'il y en a, ils ont mené une vie de femme, une vie sédentaire. Les étrangers, les voyageurs, les enfans et les vieillards, n'en sont point attaqués ; mais ce qui mérite sur-tout d'être

observé, c'est que personne ne s'est jamais apperçu qu'il ait été piqué par une tarentule et n'a pu affirmer qu'il l'ait été, ni dire où, ou comment cela est arrivé. De plus, la tarentule n'habite point les maisons, comme on le dit. Cette araignée se tient dans les champs et se creuse en terre un petit trou, qu'elle ferme par une toile très-fine. On n'en trouve pas seulement à Tarente, mais aussi dans la Romanie, dans la Toscane, dans une partie de la Lombardie, et dans ces endroits on ne connoît point le tarentisme. *Baglivi* a très-bien répondu à cette objection, en disant que le venin de cette araignée a besoin d'être exalté par un degré de chaleur qui se trouve à Tarente et non dans les autres contrées de l'Italie, où il peut se trouver des tarentules, et où on peut même en apporter de Tarente. C'est ce qu'il prouve par l'exemple du médecin dont nous avons fait mention ci-dessus.

La plupart de ceux que cette maladie attaque, reprend M. *Kœler*, dansent dans la même saison : c'est ordinairement vers la fin de juin, ou au commencement de juillet ; ainsi ce mal a une espèce de paroxisme annuel. *Baglivi* diroit sans doute ici que ce

paroxisme fait la preuve de ce qu'il a avancé, que l'activité de ce venin dépend d'un degré de chaleur, qui ne se fait sentir qu'à l'époque remarquée par M. *Kœler*. Au reste, ajoute ce dernier, personne n'a connoissance que ce venin soit mortel. Enfin, les habitans de Tarente donnent le nom de *tarentule* à toutes les araignées et ne savent pas distinguer celles qui occasionnent le tarentisme.

Toutes ces observations, continue M. *Kœler*, ne prouvent-elles pas que le poison de la tarentule est une chimère, et le tarentisme une espèce de *spleen* que la musique soulage ?

Dans ce conflit d'autorités également respectables, il est fort incertain que le tarentisme, cette espèce de maladie qu'on attribue à la morsure de la tarentule, dépende effectivement de la morsure de cet animal. L'abbé *Nollet*, après son voyage d'Italie, regardoit comme fabuleux tout ce qu'on avoit publié d'extraordinaire sur cet insecte, et assuroit que les gens éclairés de la Pouille même, étoient dans la même opinion, et qu'il n'y avoit que des gens de la lie du peuple et des vagabonds qui, se disant piqués de la tarentule, paroissoient attaqués du tarentisme

et guérissoient de cette maladie par le secours de la musique.

Il n'y a donc de certain sur tout ce qu'on a publié à cet égard, que l'existence du tarentisme, ou de cette maladie singulière qui peut très-bien dépendre de toute autre cause que de la piquure de la tarentule; et ce qui paroît encore également certain, c'est que la musique est le véritable remède qu'on puisse favorablement employer contre cette espèce de maladie. Ajoutons encore ici une chose qu'on doit regarder comme aussi certaine, c'est que le peuple a souvent abusé de cette maladie pour en imposer au public, toujours crédule et amateur du merveilleux, pour exciter sa commisération et en tirer des secours. Il faut donc en rabattre beaucoup de tout ce qu'on a publié de merveilleux et sur la tarentule et sur le tarentisme. Peut-être même qu'en examinant la chose de plus près, on découvriroit facilement l'origine et de la maladie et des fables auxquelles elle a donné lieu. Voici ce que disoit un homme de beaucoup d'esprit, après avoir examiné tout ce qu'on a publié à ce sujet.

La plupart des hommes ont pour les araignées une aversion naturelle. Celles de la

Pouille peuvent mériter cette aversion et être véritablement venimeuses. Les habitans du pays les craignent beaucoup. Ils sont secs, sanguins, voluptueux, ivrognes, impatiens, faciles à émouvoir, d'une imagination vive; ils ont les nerfs très-irritables. De là le délire les saisit au moindre mal, et dans ce délire, il n'est pas extraordinaire qu'ils imaginent avoir été piqués de la tarentule. Les cordiaux et les sudorifiques leur sont nuisibles, et empirent leur état. On met donc en usage le repos, la fraîcheur, les boissons, ainsi que la musique, qui calme leurs sens, et qu'ils aiment avec passion; et voilà comment la musique paroît guérir, et même guérit véritablement la prétendue morsure de la tarentule. Cette exposition n'est point merveilleuse; mais elle est fondée sur le bon sens, la vraisemblance, et la connoissance du caractère des habitans de la Pouille.

TERREUR. On connoît assez les effets de la terreur, et si elle en produit quelquefois de contraires, cela vient sans doute de la disposition dans laquelle les organes se trouvent. Nous laissons aux philosophes qui s'occupent de la manière selon laquelle les pas-

sions agissent sur nous, le soin d'expliquer ces effets que nous nous contenterons de présenter.

Diemmerbroeck rapporte que dans le fort d'une violente tempête, accompagnée d'éclats de tonnerre, une femme paralytique depuis trente-huit ans, se voyant enveloppée des feux de ce terrible météore, fut guérie à l'instant de son opiniâtre maladie. Mais comme on pourroit attribuer cette espèce de prodige à l'analogie de la matière de la foudre avec la matière électrique; voici un exemple où cette matière ne peut être supposée agir comme vertu électrique. *Schenkius* rapporte qu'un homme paralysé depuis long-tems, se jetta du haut de sa maison, pour se dérober aux flammes qui la dévoroient, et que la terreur qu'il éprouva alors, le guérit de sa paralysie. Il vécut, ajoute-t-il ensuite, très-long-tems après, exempt de cette infirmité.

Mazars de Cazelles, médecin à Bedarieux, rapporte un autre fait également surprenant, et produit pareillement par la terreur. Il fut appelé, nous dit-il, le premier août 1759, à Villeselle, petit village auprès des bains de Lamalon, pour un berger

de dix-sept ans, maigre, efilé et cependant d'une constitution vigoureuse. Il avoit été si fort effrayé, il y avoit environ six mois, des menaces d'un paysan qui le poursuivoit pour le battre, qu'il ne pouvoit depuis en soutenir la vue, après s'être cependant reconcilié avec lui. Il en étoit toutes les nuits aux prises avec lui, en songe, et il poussoit des plaintes et des gémissemens, que le réveil même ne calmoit qu'après qu'une longue et mûre réflexion lui avoit fait connoître que ses craintes étoient mal fondées.

Trois mois après, ce berger, l'esprit encore mal assuré contre son premier trouble, eut un nouvel assaut à soutenir contre un loup qui lui enleva une brebis. Il le poursuivit dans la forêt où il s'étoit évadé et à force de chercher sa brebis, il la découvrit dans un précipice qui lui parut d'abord inaccessible, mais où son adresse et son audace le conduisirent par un chemin périlleux. Là il disputa sa proie au ravisseur et parvint à le mettre en fuite par ses cris redoublés, et à lui en arracher la moitié.

Cet événement le frappa si fort, qu'on s'apperçut, à son retour au village, que sa raison en étoit un peu aliénée. Il fut pen-

dant trois mois en cet état ; mais le mal empirant, on lui fit quitter ses exercices et on tâcha inutilement de l'égayer. Il étoit taciturne et ne répondoit que par monosyllabes à ses parens ; encore falloit-il que leurs questions fussent sur des objets nécessaires à la vie. Depuis l'histoire du loup, il s'étoit toujours levé de grand matin, quoiqu'on l'eût toujours invité à prendre du repos. Il resta un matin si long-tems au lit, quoiqu'il parût dormir d'un sommeil tranquille et profond, que sa famille en fut inquiète. Le tems de dîner étant arrivé, on l'appela, on le secoua et on le pinça ; il y fut insensible. On l'assied sur son lit, non sans une espèce de résistance, une espèce de roideur à plier son corps à cette attitude. Il y resta sans en changer. Ses yeux étoient ouverts et paroissoient regarder fixement le même objet. On lui proposa de la soupe, on la lui présenta. Il ne répondit, ni ne fit aucun mouvement. On lui ouvrit la bouche, on lui en mit une cuillerée dedans, il l'avala et continua à avaler jusqu'à ce qu'on eût fini de lui servir toute celle qu'on lui avoit destinée.

Ce triste repas fini, on recommença à

l'interroger, à le secouer, fatiguer, tourmenter inutilement. On se détermina à le recoucher et il resta dans l'état où on l'avoit mis. Ses parens regardèrent cette maladie comme un charme, ils étoient fort embarrassés pour trouver le talisman qui pourroit le faire cesser. Ils se déterminèrent à appeler un chirurgien qui le saigna. Le sang sortit d'abord à gros jets, bientôt il ne coula que gouttes à gouttes. Une saignée de pied, qu'on lui fit quatre heures après, eut le même sort. Le lendemain on le purgea avec le séné, la manne et deux grains d'émétique. La médecine n'opéra rien. Un lavement purgatif, administré le soir, excita quelques évacuations. Ce fut ce jour-là que *Mazars de Cazelles* vit le malade. Il venoit déjà de donner quelques signes de connoissance et il avoit répondu avec beaucoup de lenteur quelques *oui* et quelques *non*, à plusieurs questions qu'on lui avoit faites. Il ne répondit pas mieux à celles du docteur; il ne put tirer la langue, que le médecin vouloit voir, quoiqu'on lui eût ouvert la bouche, qui resta béante jusqu'à ce qu'on lui eût dit de la fermer. On lui demanda le bras, qu'il tira du lit avec une

lenteur étonnante. On lui dit de s'asseoir sur son lit, sans qu'on lui aidât pour cela. Il le fit après plusieurs mouvemens et un tems très-considérable. Le tronc, le col et la tête gardèrent pendant cette manœuvre les mêmes figure et position qu'ils avoient, lorsqu'il étoit couché ; de sorte qu'on en dit que ces trois parties ne faisoient qu'un corps roide et inflexible, mu par un mouvement très-lent de charnière des os des cuisses avec ceux du bassin. Après d'autres recherches, le docteur vit très-bien qu'il étoit dans un véritable état de catalepsie, dont il le guérit par des remèdes appropriés. Il lui avoit ordonné d'aller vers le milieu de septembre boire les eaux de Balaruc, pendant trois jours, et de s'y faire doucher la tête ; mais on le détourna de ce projet et on lui fit prendre les eaux de la Vernière, qu'on avoit apportées dans ce canton, et elles produisirent un si mauvais effet, qu'il lui survint un nouvel accès de catalepsie, dont *Mazars de Cazelles* le guérit encore. Depuis cette époque, il jouit de la meilleure santé, jusqu'en 1760, qu'il eut quelques avant-coureurs de sa première maladie, dont on le délivra par quelques

médicamens. Il en eut encore depuis quelques ressentimens, dont il fut pareillement guéri.

TONNERRE. On a long-tems disputé dans l'école sur la nature du tonnerre; et ce n'est enfin que depuis qu'on connoît mieux les effets de l'électricité, qu'on est parvenu à démontrer que le tonnerre n'est autre chose qu'un phénomène électrique. Cette matière se trouve-t-elle surabondamment accumulée dans un nuage, elle tend à se mettre en équilibre, et en se distribuant de nuages en nuages sous la forme d'un éclair, elle vient se perdre et s'évanouir dans notre globe. Ce dernier en contient-il une quantité surabondante, elle tend à se porter dans l'atmosphère, et elle s'y élève effectivement par le ministère de différens corps placés à la surface du globe, et propres à lui servir de conducteur. De là le tonnerre s'élève de la terre dans les nuages, ou se précipite de ceux-ci dans le globe, suivant que la matière électrique se trouve plus ou moins abondamment accumulée d'un côté ou d'un autre. Cette matière tend donc précisément, dans toutes les circonstances, à se mettre en équilibre

et à se distribuer uniformément dans toutes les parties de notre système terrestre, et cette distribution est assez communément accompagnée de phénomènes plus ou moins singuliers, que le physicien ne peut recueillir avec trop de soin, pour arriver à une théorie exacte de ce météore.

Nous en rassemblerons plusieurs ici, qui nous ont paru mériter quelqu'attention, et nous commencerons par ceux qui paroissent confirmer l'analogie de la foudre avec l'électricité. L'année 1769 nous fournit plusieurs faits remarquables à cet égard.

La nuit du 17 au 18 juillet, vers les deux heures du matin, le tonnerre tomba à Paris sur deux maisons très-éloignées l'une de l'autre. L'une située rue Plumet, près la barrière de Sève, et l'autre, rue de la Lingerie à la Halle. Les deux coups se suivirent à très-peu de distance l'un de l'autre. *Rigaud*, physicien attaché à la marine, étoit alors à Paris. Il examina presque sur-le-champ les effets de ces deux coups de tonnerre, et voici le précis du compte qu'il en rendit à l'académie.

Le coup qui tomba rue Plumet, attaqua une souche de huit cheminées appuyées sur le

le pignon d'une maison très-haute et à-peu-près isolée, et quoiqu'elles occupassent un assez grand espace, étant à côté les unes des autres, il entra dans six de ces cheminées. Une d'elles, qui avoit une grosse ancre de fer qui la traversoit, fut démolie jusqu'au comble, avec une partie du mur, et l'explosion fut si violente, que deux moëllons pesant plus de 20 kilogr. (40 livres), furent jettés presque horizontalement à plus de 9 mèt. 7451 (30 pieds) contre le mur opposé. Il abattit environ 4 mètres 5478 (14 pieds) de l'entablement, où il mit tous les fers à découvert. De là descendant le long des tuyaux des cheminées, il entra dans les chambres où ils répondoient, commençant par le cinquième étage, et finissant au-dessous des portes par où il sortit, perçant le pigeonage des tuyaux de cheminées, à l'endroit des fentons, et les âtres aux bords de la trémie.

Dans toutes les chambres le tonnerre attaqua tout ce qu'il y trouva de métallique. Entre plusieurs cadres qui étoient dans une chambre, il ne se porta que vers un seul qui étoit doré. Les autres, qui ne l'étoient pas, ne furent point touchés. Une lanterne

de fer-blanc qui étoit sur la tablette de l'une des cheminées, fut brisée et fondue en partie, sans que deux bouteilles, dont l'une étoit de verre très-mince, et qui étoient sur la même tablette, reçurent le moindre dommage. Il suivit une poële de fer posée debout, et dans laquelle il parut être entré par la queue; mais ne trouvant point de conducteur à l'autre extrémité, il brisa la poële en plusieurs morceaux. Un des phénomènes les plus surprenans, c'est qu'ayant trouvé dans l'une des chambres une caisse pleine d'ustensiles de fer, il éclata la caisse, et affecta la plus grande partie de ces ustensiles, dans lesquels on trouva des marques de fusion, sans allumer une demi-livre de poudre à canon qui étoit dans la même caisse, dans une poire ouverte. Ce même tonnerre brisa presque toutes les vîtres, mais les châssis ne parurent brûlés que dans les endroits où étoient les ferrures.

La plupart de ces chambres étoient habitées. Les habitans interrogés par *Rigaud*, sont tous convenus qu'ils avoient été couverts de platras et autres débris, avant d'avoir entendu le coup; que les traces du feu qu'ils ont vu dans leurs chambres,

étoient si vives, qu'ils n'avoient pu en soutenir l'éclat, et que le tonnerre y avoit laissé une odeur si désagréable qui prenoit si fort à la gorge, qu'ils en auroient été suffoqués, sans l'air qui entroit abondamment par le grand nombre de carreaux de vîtres que ce météore avoit cassés. Ils ajoutèrent que ce violent coup avoit été précédé d'une forte bouffée de vent, d'un redoublement de pluie, et qu'il s'étoit passé environ quatre minutes sans éclairs ni tonnerre, avant que ce coup éclatât.

Un des habitans de cette maison étoit alors debout dans sa chambre, et se disposoit à boire de l'eau qu'il avoit été chercher dans un pot. Le tonnerre le trouva dans sa route, brisa son pot en mille pièces, lui fit une écorchure, large de deux doigts, à la hanche droite, et il éprouva une commotion si terrible, qu'il urina involontairement, demeura plus d'une demi-heure sans sentiment, eut une tumeur douloureuse au-dessus de l'articulation de l'avant-bras, ressentit pendant deux jours une grande difficulté de respirer et rendit des crachats noirs. Ce qu'il y a de plus singulier encore, c'est qu'à l'approche d'un petit orage, qui

arriva deux jours après que ces symptômes furent dissipés, ils se renouvelèrent encore. Étoit-ce la peur ou la matière électrique de l'orage qui causoit cet accident? C'est ce qu'il n'est pas possible de décider.

Les mêmes phénomènes, dont nous venons de parler, se sont retrouvés dans les effets du coup de tonnerre tombé dans la rue de la Lingerie. Il a de même suivi les tringles, les fils-de-fer des sonnettes, et tout ce qu'il a trouvé de métallique; mais ce que nous ne devons pas passer sous silence, c'est que *Rigaud* ayant interrogé les habitans sur l'odeur qu'ils avoient sentie dans cette occasion, *Paupelin* le fils l'avoit comparée à celle des huiles enflammées par l'esprit de nitre.

Le 6 août suivant, il y eut un autre orage qui fut observé par l'abbé *Chappe*. Un des principaux objets des observations de ce célèbre astronome, étoit de voir s'il n'appercevroit point la foudre s'élever de terre, comme quelques physiciens assurent l'avoir observé, et comme il l'avoit observé souvent lui-même en Sibérie et même à Paris l'année précédente.

L'orage avoit commencé à s'annoncer vers

les cinq heures du soir, par une nuée noire, située à l'horizon ; mais les éclairs ne commencèrent à paroître qu'à sept. Ils étoient vifs et fréquens, et tout cela se passoit en silence. Ce ne fut que vers les neuf heures qu'on commença à entendre le tonnerre. Il étoit alors très-éloigné. L'orage s'approchoit cependant, et bientôt un coup de vent violent remplit l'air d'une si grande poussière, que la lumière même des éclairs en fut affoiblie.

L'abbé *Chappe* et quelques autres savans qui étoient avec lui, se retirèrent au rez-de-chaussée de la terrasse de l'Observatoire de Paris, et se placèrent dans un petit cabinet d'observations situé à l'est du bâtiment. La fenêtre en est petite. Les observateurs y étoient mieux à l'abri de la pluie, et moins exposés aux accidens, qu'ils ne l'eussent été dans la tour occidentale, fermée de chassis mal joints et composés en entier de fer et de plomb, dont le voisinage est toujours dangereux en pareils cas. Ils apperçurent alors un coup de foudre s'élever de terre, comme une fusée, du côté de Châtillon, c'est-à-dire, à environ 0 myr. 4444 (1 lieue). Le coup qui l'accompagna ne fut point con-

sidérable. Vis-à-vis du cabinet où ces observateurs étoient, se voit un mât isolé et distant d'environ 62 mèt. 3690 (32 toises). Ce mât sert à élever de grandes lunettes pour les observations astronomiques, et, sa tête porte un équipage de fer, garni d'une poulie de même métal, sur laquelle passe la corde destinée à cet usage.

Vers les dix heures et demie un coup de foudre s'éleva de terre dans la direction de ce mât, et ce phénomène fut si évident, que les observateurs, au nombre de trois, s'écrièrent à-la-fois, *le voilà*. Le bruit se fit entendre presqu'en même-tems et fut des plus violens. Ils observèrent en effet un petit intervalle de tems, et il y a grande apparence, dit l'abbé *Chappe*, qui rapporta à l'académie cette observation, que la partie de la foudre qui s'éleva de la terre, n'éclata que lorsqu'elle eut joint celle qui sortoit de la nuée.

Il étoit bien persuadé que le mât avoit été touché du tonnerre, mais la pluie qui continuoit, ne lui permit point de l'examiner alors. Il ne put faire cette observation que le lendemain, et voici ce qu'il remarqua.

Le mât de l'Observatoire a environ 10 mèt. 3949 (32 pieds) de haut, compris la poulie et la girouette. Il est fendu en plusieurs endroits, et pour empêcher la pluie d'entrer dans ces fentes, on les a remplies de mastic, qu'on y a fait tenir avec des cloux, dont on a hérissé ces fentes. Il est cerclé par le haut de deux frettes de fer, tenues ensemble par quelques morceaux de fer plats entaillés dans le mât et surmonté d'une poulie de fonte, dans sa châsse aussi de fer, au-dessus de laquelle s'élève une girouette de fer-blanc.

Il remarqua que le feu du tonnerre n'avoit pas, à beaucoup près, embrassé le mât tout autour. Un barreau de fer qui étoit au pied, du côté de l'est, n'avoit point perdu sa rouille, non plus qu'un gros clou qui étoit au-dessus, mais du côté du nord. De l'ouest et du sud son action étoit visible. Tous les cloux, dont la tête n'avoit point été garantie par le mastic, avoient senti plus ou moins l'action du feu et sembloient sortir de la forge, tandis que ceux que le mastic avoit garantis, avoient encore toute leur rouille. Telles furent les remarques de l'abbé *Chappe* au pied du mât. Mais une tache noire qu'il

voyoit au haut, l'engagea à s'y faire élever, au moyen d'une corde passée dans la poulie, pensant bien que tout le fer de la tête du mât avoit ressenti l'action du tonnerre.

Sa conjecture se trouva vraie. Le feu du tonnerre avoit suivi exactement les fentes où il avoit trouvé des cloux, sans endommager beaucoup le bois; mais lorsqu'il s'étoit trouvé à l'extrémité supérieure de la plus haute, il s'étoit élancé vers les frettes de fer qui étoient à la tête du mât, et avoit brûlé de ce côté la partie du bois qui étoit entre deux. Les chevilles de bois qui servoient à boucher des trous dans cet endroit, étoient brûlées, au point de ne pouvoir être tirées sans peine, et l'abbé *Chappe* en porta quelques-unes à l'académie. La monture de la poulie, les frettes et l'axe de la girouette avoient éprouvé l'action du feu et sembloient sortir de la forge.

Les deux observations que nous venons de rapporter, prouvent manifestement que le feu du tonnerre, comme celui de l'électricité, suit le plus long-tems qu'il peut les corps métalliques, et celle de l'abbé *Chappe* semble faire voir que l'étincelle foudroyante part en partie de la terre et en partie de

la nuée orageuse, et que l'explosion se fait à la rencontre de ces deux parties; mais ce fait n'est point aussi constant que le précédent et exige de nouvelles observations, non pour prouver que la matière du tonnerre s'élève quelquefois de terre, mais que son explosion dépend de la rencontre de celle qui descend en même-tems du ciel; car il est constant que la matière du tonnerre s'élève de terre, et l'observation suivante en fournit une preuve.

Le premier mai 1746, le tonnerre tomba sur l'église d'Ostervola en Vestmanie. Il entra par une des tours, de laquelle il détacha plusieurs pièces de bois attachées avec des cloux. De là, passant dans l'église, il endommagea des ornemens de cuivre, en fondit quelques-uns en partie, renversa un morceau de sculpture cloué contre un pilier, brisa des bancs, des pierres sépulcrales, des vîtres avec leur plomb, mit le feu à l'église, y répandit une vapeur de soufre, perça deux murailles et y fit de grandes ouvertures. Aussi-tôt après ce coup, la femme du sonneur et sa servante vinrent à l'église. Elles y avoient fait à peine cinq à six pas, qu'elles furent épouvantées par un second

coup de foudre. La femme marchoit la première ; elle vit une grosse masse de feu sortir du plancher de l'église et se porter vers la porte, par laquelle elles étoient entrées. Toutes les deux entendirent un bruit semblable à celui d'un torrent. Aussi-tôt le vicaire, qui étoit dans la tour du presbytère, vit un globe de feu qui sortit de la tour de l'église, que le premier coup de foudre avoit frappé et qui s'évanouit en l'air. Dans le premier coup, la foudre étoit tombée du ciel, et se porta par préférence sur les métaux ; ce qui prouve son analogie avec l'électricité. Dans le second coup, elle étoit sortie de la terre.

Mais un fait plus singulier et qui prouve mieux encore que le tonnerre est un phénomène électrique, c'est sans contredit celui que *Jallabert* communiqua à l'abbé *Nollet*, en 1767. Il lui apprit que son fils ayant entrepris de visiter les Alpes avec *de Saussures*, ils s'étoient trouvés surpris d'un orage sur la cime d'une de ces hautes montagnes, et qu'ils furent fort étonnés de voir qu'ils étoient devenus à un tel point électriques, que lorsqu'ils étendoient le bras, il sortoit de leurs doigts des étincelles spon-

tanées, et qu'il en sortoit en particulier de fréquentes d'un bouton de métal qui étoit au chapeau de *Jallabert*. Ils éprouvoient en même-tems la sensation que procurent les étincelles électriques à ceux de qui on les tire. Ce phénomène dura autant que l'orage, qui cessa au bout d'un quart-d'heure.

On eut encore, en 1771, une preuve assez frappante de cette parfaite analogie entre la matière du tonnerre et celle de l'électricité. On doit cette observation au savant naturaliste *Bomare*. Le 12 août de cette année, le tonnerre tomba sur une maison placée dans la direction de la plate-bande du parterre du château de Chantilly et d'un pont, sur lequel étoit alors le célèbre naturaliste dont nous venons de parler. Quoique le vent fût très-violent, il cessa entièrement au-dessus de l'endroit où il étoit. Les tiges des fleurs n'étoient point agitées.

Une femme occupée à laver en face d'une des fenêtres de la maison, fut frappée au bras et à l'oreille. Les vîtres d'une fenêtre furent brisées. Plusieurs pièces de bois furent fracassées, d'autres seulement remuées. Des morceaux de métal parurent calcinés ou corrodés, quelques-uns seulement marqués de

taches; mais rien n'indiquoit la route de la foudre. Aussi n'y avoit-il dans la maison aucune substance métallique disposée de manière à la conduire. Deux hirondelles furent tuées dans leur nid au haut de la cheminée, et il paroissoit que c'étoit leur ventre et non leur dos qui avoit été frappé, et qu'ainsi la matière du tonnerre s'étoit élevée de la cheminée.

Les ci-devant duc de Chartres, prince de Condé et duc de Bourbon furent témoins de tous ces faits. Ils étoient à la chasse pendant l'orage. Au coup de tonnerre, ils se sentirent frappés, non dans les articulations, mais dans les muscles de la poitrine et du ventre. Ils ont jugé, aux mouvemens de leurs chevaux, que ces animaux avoient éprouvé aussi la commotion. Le duc de Bourbon fut frappé plus fortement : son cheval l'emporta quelques pas. Il sentit au visage un frémissement semblable à celui qu'on éprouve lorsqu'on s'approche d'un corps électrisé, et les gens de sa suite apperçurent sur son visage, mais sur-tout à sa lèvre supérieure, des taches noirâtres d'une matière onctueuse.

De même que l'électricité fond les lames de cuivre ou d'or qu'on expose convenablement à une forte commotion, de même le tonnerre

fond pareillement quelquefois les métaux qu'il attaque. On en trouve la preuve dans une observation de *Bergman*, dont voici le précis.

La plupart des grandes églises, en Suède, sont couvertes de lames de cuivre, comme les nôtres le sont de lames de plomb. Dans un orage arrivé à Upsal, le 21 mai 1766, le tonnerre tomba sur l'église cathédrale et endommagea la couverture. *Bergman* examinant les débris de la foudre, trouva autour de l'ouverture que le tonnerre avoit faite, une poussière semblable à des fleurs de soufre. Il en ramassa autant qu'il put; mais il fut bien surpris de voir que ces prétendues fleurs de soufre étoient de véritable cuivre calciné, qu'il révivifia par les moyens ordinaires. C'est peut-être la première fois qu'on avoit vu ce métal calciné par le feu du tonnerre.

Veut-on encore un effet de l'affection de la foudre pour les métaux, et de son action sur eux, lorsque leur masse n'est pas suffisante pour conduire toute la charge? On le trouve dans une observation faite en 1676. On lit dans une lettre de *Guerin*, avocat du roi au présidial de Soissons, qu'il y eut auprès de cette ville, le 25 avril de l'année

indiquée, un orage épouvantable qui dura près d'une heure; que les coups de tonnerre ébranlèrent singulièrement les maisons, et que la foudre tomba sur l'abbaye de Saint-Médard, y fit de très-grands dégâts et y laissa des marques surprenantes de sa chûte.

De la flèche du clocher, dit *Guerin*, dont elle a enlevé toute l'ardoise, elle est entrée dans le corps du mur, et descendue par l'ouverture qu'elle a faite, jusqu'à l'endroit où sont les cloches. Là elle s'est attachée à un fil de laiton qui répond à l'horloge, et après l'avoir fondu dans toute sa longueur, elle s'est divisée, en descendant, en trois portions.

La première de ces portions a suivi jusqu'en bas les cordes qui soutiennent les poids, sans les endommager, a passé au milieu de six religieux qui sonnoient, sans les blesser et est entrée dans la sacristie par un trou imperceptible, où frappant le bâton du chantre, elle a développé une portion de la feuille d'argent dont il étoit couvert.

La seconde portion a passé à travers un mur épais de plus de 0 mèt. 9745 (3 pieds) par l'ouverture du pivot de l'aiguille, a emporté la moitié de l'horloge, qu'on a

trouvé brisée en plusieurs pièces, à 58 mèt. 4709 (30 toises) au-delà. Elle est allée ensuite dans la cuisine, où elle a cassé quelques pots, rompu le pavé en plusieurs endroits, renversé par terre un garçon, sans lui faire aucun mal, et perçé un mur de part en part, y faisant un trou d'environ 0 mèt. 3248 (1 pied) de diamètre.

La troisième portion s'est détournée à droite, a brisé et mis en éclats une grosse pièce de bois, pour entrer dans la première chambre du dortoir, en a brisé une autre pour en sortir, et ayant rencontré, à sa sortie de ce dortoir, un autre fil de laiton qui aboutissoit à un reveil-matin et régnoit le long des chambres, à plus de 24 mètres 3629 (75 pieds), elle l'a suivi et consumé d'un bout à l'autre, laissant dans tout cet espace une impression de diverses couleurs contre le mur. Cette impression avoit environ 0 mèt. 4872 (18 pouces) de largeur et formoit des flammes, dont les pointes tendoient également en haut et en bas, peintes de jaune, rouge, brun, verd foncé et noir, telles que les peintres nous représentent celles de l'enfer. Le fil de laiton étoit coupé à l'endroit d'une poulie, sur laquelle passoit une

corde de même grosseur, et d'environ 0 mèt. 9745 (3 pieds de longueur), que la foudre n'avoit même pas noircie. Mais, en reprenant le fil de laiton, elle l'a encore fondu et recommencé l'impression jusqu'au réveil-matin. De cet endroit, elle est entrée dans la dernière chambre du dortoir, et n'y a pas mis le feu, quoiqu'elle fût pleine de paille. Elle a seulement ébranlé les cloisons et cassé les vîtres. Cette foudre, qui a produit des effets si bizarres, a suivi les mêmes routes, et fait les mêmes choses qu'une autre qui tomba sur la même abbaye, dix à onze ans auparavant.

Si la foudre respecta ici les religieux qui sonnoient les cloches de l'abbaye, elle ne garde pas toujours les mêmes ménagemens avec les sonneurs, et c'étoit sans contredit s'exposer à un danger éminent d'être foudroyé, que de s'attacher à sonner des cloches, dans le dessein d'éloigner la foudre. Nous en trouvons un exemple frappant dans un orage extraordinaire qui se fit ressentir, la nuit du 14 au 15 avril 1718, en basse Bretagne, et dont *Deslandes*, qui étoit alors à Brest, nous a conservé l'histoire.

Il fut précédé par des orages et des pluies qui

qui avoient duré presque sans interruption pendant plusieurs jours. Enfin vint cette nuit du 14 au 15 avril, qui se passa presque toute entière en éclairs très-vifs, très-fréquens et presque sans intervalles. Des matelots qui étoient partis de Landernau dans une petite barque, éblouis par ces feux continuels, et ne pouvant plus gouverner, se laissèrent aller au hasard sur un endroit de la côte, qui par bonheur se trouva saine. A quatre heures du matin il survint trois coups de tonnerre si horribles, que les plus hardis frémirent.

Environ à cette même heure, et dans l'espace de cette côte, qui s'étend depuis Landernau jusqu'à S. Paul-de-Léon, le tonnerre tomba sur vingt-quatre églises, et précisément sur celles où l'on sonnoit pour l'écarter. Des églises voisines, où on ne sonnoit point, furent épargnées. Le peuple, toujours superstitieux, s'en prenoit à ce que ce jour-là étant le vendredi-saint, il n'étoit point permis de sonner.

Deslandes se transporta à Gouesnon, village à 0 myr. 6666 (1 lieue et demie) de Brest, dont l'église avoit été entièrement détruite par ce tonnerre. On y avoit vu trois

globes de feu d'environ 1 mèt. 1369 (3 pieds et demi) de diamètre, qui, s'étant réunis, avoient pris leur route vers l'église, d'un cours très-rapide. Ce gros tourbillon de flamme la perça à 0 mèt. 6497 (2 pieds) au-dessus du rez-de-chaussée, sans casser les vîtres d'une grande fenêtre peu éloignée; tua dans l'instant deux personnes, de quatre qui sonnoient, fit sauter les murailles et le toît de l'église comme auroit fait une mine; de sorte que les pierres étoient semées confusément à l'entour, quelques-unes lancées à 50 mèt. 6748 (26 toises), d'autres enfoncées en terre de plus de 0 mèt. 6497 (2 pieds).

Des deux personnes conservées, tandis qu'elles sonnoient, l'une avoit été ensevelie pendant plus de quarante heures sous les ruines et sans connoissance. Ce fut celle que *Deslandes* vit : il n'en put tirer autre chose, sinon qu'elle avoit vu l'église tout en feu, et qu'elle tomba en même-tems. Son compagnon d'infortune avoit survécu sept jours, sans avoir aucune contusion, et sans se plaindre d'aucun mal que d'une soif ardente qu'il ne pouvoit éteindre.

Veut-on de nouvelles preuves de l'analo-

gie entre la foudre et l'électricité ? L'observation suivante nous en fournit une assez lumineuse, et nous montre en même-tems des effets bien singuliers de ce météore sur le corps humain. Le 10 juin 1776, un orage se forma au-dessus de Faenza. Dom *Robert Seconditi*, abbé régulier du monastère de Sainte-Marie de la même ville, alors occupé, dans sa chambre, à retirer le bouchon d'une bouteille d'encre, alla dans le dortoir pour examiner l'état du ciel, ayant à la main cette bouteille, et un fil de fer dont il se servoit : il vit une lumière qui éclairoit tout le clocher et il ressentit à l'instant, entre les deux épaules, une commotion électrique. Il apperçut autour de sa jambe et de son bras droit, des sillons et des étincelles d'un bleu clair. Un nouveau trait de lumière vint à lui en serpentant et sans bruit. Effrayé, toujours environné d'étincelles, il courut et fut ébloui d'une vive lumière qui se porta au clocher. Alors plusieurs coups de tonnerre se succédèrent, le ciel fut en feu, et l'orage creva. Pas une seule trace de déchirure ni de brûlure sur les vêtemens de Dom *Seconditi*; mais dès ce moment, dit l'auteur du journal de Paris,

dans lequel j'ai pris cette observation, il éprouva une ardeur considérable au dos, de la pesanteur dans tout le côté droit, et la privation du sommeil. Sa langue devint convulsive et retirée vers le fond de sa bouche. Il parloit avec peine, un limon amer et salé couvroit ses gencives et ses dents; son appétit étoit devenu excessif. Il s'ouvrit successivement trois plaies sous la plante des pieds. Son esprit n'étoit point dans son assiette ordinaire. Ses idées se présentoient en foule, et il n'avoit point la liberté de réfléchir. Il s'irritoit aisément, ses forces augmentoient, il étoit infatigable. Ces accidens et quelques autres, que je passe sous silence, disparurent après une sueur et une abondante évacuation de vers, mêlée d'une prodigieuse quantité de sang.. La verge de fer qu'il tenoit à la main, au moment de l'orage, servit apparemment de conducteur à la matière du tonnerre.

Nous pourrions encore ranger dans la même classe plusieurs autres observations dont nous parlerons plus bas. Elles tendent toutes à prouver l'analogie que nous venons d'établir par les précédentes; mais elles sont en même tems accompagnées de phénomènes si sin-

guliers, que nous ne les citerons que comme des faits extraordinaires et qui nous prouveront que quelques observations que nous puissions faire, nous sommes encore bien éloignés de connoître toutes les bizarreries de ce singulier météore.

Qui croiroit, si on n'en avoit un exemple aussi certain que celui que nous allons rapporter, que le tonnerre, qui ne paroît fait que pour la destruction de ce qu'il touche, pût opérer quelquefois la guérison d'une maladie qui n'auroit pu céder aux remèdes les plus appropriés à l'état du malade? Voici cependant un fait incontestable en ce genre.

L'académie royale de Gottingue reçut, en 1762, un mémoire de *Vilkinson*, docteur en médecine, dans lequel ce médecin lui attestoit que *Winter*, pasteur à Kent, homme robuste et bien constitué, âgé de cinquante quatre ans, fut frappé, le 1er juillet 1761, d'une attaque d'apoplexie, dont il resta paralytique. Les remèdes qu'on lui administra dans le cours de l'année le mirent en état de marcher un peu avec un bâton, et de s'aider de ses membres; mais tous ses muscles étoient encore foibles. Il avoit des

palpitations violentes, des tremblemens, de fréquens vertiges, et ses tendons éprouvoient des mouvemens convulsifs. Une douleur vive et continuelle s'étoit fixée à la poitrine : cette douleur se calma cependant un peu, près d'un mois après qu'il eût pris les eaux de Tumbridge. Le 24 août 1762, à dix heures du soir, étant dans son lit, il fut éveillé par de grands éclats de tonnerre, et à l'instant de son réveil il sentit une commotion aussi violente que s'il eût été frappé de la foudre ; mais ce sentiment fut si rapide, qu'à peine il eut le tems d'y penser, et il compara cette secousse à celle d'une commotion électrique. Dans le même tems toute sa chambre fut pleine de feu, qui disparut aussi promptement que sa sensation ; mais il y resta une odeur assez forte et assez analogue à celle du phosphore. Dès ce moment toutes ses facultés furent rétablies et ses sens avoient repris leur vigueur. Il avoit senti la même chose que si on lui eût ôté de dessus la poitrine un grand poids, et que si une partie très-tendue s'étoit subitement relâchée. Plein de joie, il médita toute la nuit sur cet heureux changement. Le lendemain il se leva sain et vigoureux ; tous ses

membres obéissoient promptement, les tremblemens, la roideur et les vertiges avoient cessé.

Dans l'exemple précédent les douleurs cessent et le malade se rétablit. Dans celui que nous allons rapporter, d'un genre différent, à la vérité, les douleurs accompagnent l'orage, et renaissent avec les éclairs, à la surprise des gens de l'art et de tous ceux qui liront cette observation.

Le nommé *Lardene*, batelier sur le Rhône, à Silon, près S.-Vallier en ci-devant Dauphiné, reçut dans une dispute, un coup de couteau dans le ventre. Les intestins et l'épiploon s'échappèrent par la plaie. Il fut porté à l'hôpital de Saint-Vallier, où il fut traité convenablement et guéri. Restant alors quelques jours de plus, d'après l'avis du médecin pour donner aux parties lésées le tems de reprendre leur force, il survint un orage furieux, et le médecin *Garnière*, étant alors dans l'hôpital, vit le batelier sur son lit, qui se plaignoit de sa blessure. Les douleurs revenoient et se dissipoient avec les éclairs, qui étoient très-vifs et très-fréquens. *Garnière* fit mettre la partie malade à découvert, pour examiner avec attention les

changemens qui pourroient y survenir ; mais il n'en apperçut aucun ni à la plaie ni au ventre, quoique le malade poussât des cris et des gémissemens, en portant naturellement la main sur la cicatrice toutes les fois qu'il faisoit des éclairs : ceux-ci finissant, la douleur cessoit. Plus les éclairs se succédoient et étoient brillans, plus la douleur se soutenoit et étoit aiguë. Ce phénomène se fit observer pendant près d'une heure. Enfin, l'orage, la pluie et les éclairs ayant cessé, le batelier ne sentit plus de douleurs. Trois jours après il quitta l'hôpital, reprit la rame, et depuis cette époque il n'éprouva aucune incommodité.

Il fit éprouver bien plus de mal et des douleurs plus aiguës et plus permanentes à un charetier des environs de Paris, en 1756. Cet homme étoit tellement ivre, qu'il fut obligé de se coucher à l'ombre d'un arbre en plate campagne, au milieu du chemin. Il s'éleva un orage violent, le tonnerre tomba sur l'arbre qu'il brûla entièrement, et atteint ce malheureux auquel il fit d'abord, entre les deux omoplates, une ouverture de 0 mèt. 1353 à 0 mèt. 1624 (5 à 6 pouc.) de longueur. Il perça son habit, sa veste, sa chemise,

et se glissa à droite et à gauche le long du dos, des lombes, des fesses, des cuisses, des jambes et sortit sous ses deux talons. Il brûla d'abord tous les poils qu'il trouva sur son passage ; mais ce qu'il y a de plus singulier, c'est qu'il grilla l'épiderme depuis les omoplates jusqu'aux talons, en le réduisant en petits rouleaux d'égale grosseur, et séparés régulièrement de quatre doigts en quatre doigts les uns des autres. On trouva les souliers de cet homme à dix pas de là, à moitié brûlés et coupés en morceaux. Ce malheureux, sans connoissance, se rouloit dans le chemin comme un furieux. Des passans le traînèrent dans une maison voisine, où il fut saigné deux fois copieusement. La raison lui revint trente-six heures après cet accident, et dès ce moment il commença à ressentir des douleurs très vives, occasionnées par les brûlures que le tonnerre lui avoit faites. Après avoir jetté quelque tems beaucoup de sérosités, elles se dissipèrent au bout de quinze jours, et le malade fut parfaitement rétabli.

Un fait plus singulier encore, et sans doute moins compréhensible, c'est de voir le tonnerre tomber sur de la poudre sans

l'embraser, et c'est ce qu'on vit le 5 novembre 1755. Parmi des pluies continuelles qui tomboient depuis quinze jours, on entendit cinq à six grands coups de tonnerre, dont le dernier fit un éclat très-violent. La foudre étoit tombée sur un magasin à poudre à Marome, petit village éloigné de trois quarts de lieue de Rouen. Le tonnerre et la poudre, dit celui qui rapporte ce fait, objets effrayans, instrumens de destruction presqu'également redoutables, chacun à part et qui, réunis, semblent rassembler tous les efforts de la nature et de l'art, qui pourroit croire qu'on en seroit quitte pour la peur ? ce fut ce qui arriva ici. La foudre brisa une poutre du toît, pénétra parmi huit cents barils de poudre, écrasa deux de ces barils, et rien ne prit feu. Il ne falloit qu'une étincelle pour enflammer tout ; le village et les environs étoient abîmés.

Une autre bizarrerie aussi singulière, produite par le même météore, c'est l'effet qu'il produisit, le 6 septembre 1756, sur un baromètre qui fut exposé à son action. Il tomba sur le château de Chignac, en Auvergne ; il brisa le faîte du pavillon, perça une cheminée et renversa le trumeau,

se répandit en plusieurs faisceaux dans la salle, fit une ouverture à une voûte, et alla frapper contre un mur, où il laissa deux taches noires circulaires, d'environ 0 mèt. 0271 (1 pouce) de diamètre, et distantes de 0 mèt. 3248 (1 pied) l'une de l'autre. Un très-bon baromètre étoit suspendu au mur de la salle. A la chûte de la foudre le vif-argent se précipita au fond du tube, et depuis ce tems le mercure, tantôt au niveau, tantôt au-dessus et quelquefois au-dessous de celui qui se trouve renfermé dans la cuvette, ne garda plus aucune proportion dans ses variations. Une singularité qu'on remarqua, c'est qu'on ne vit aucune félure au tube, et lorsqu'on le renversoit, le mercure demeuroit suspendu sans se précipiter.

Le merveilleux de ce phénomène disparoîtroit aisément en supposant, comme il paroît assez naturel de le faire, que ce baromètre étoit mal purgé d'air dans son origine, et que la foudre ayant rassemblé la masse d'air dans le haut du tube, celle-ci auroit précipité le mercure.

Mais si on veut rassembler de véritables bizarreries dont on ne peut guères donner de

raisons satisfaisantes, les observations suivantes, que nous rangerons selon l'ordre de leurs dates, auront de quoi satisfaire la curiosité du lecteur.

George Tharding nous apprend que le 20 juin 1690, le peuple étant assemblé dans une des églises de S.-Ralzund, le ciel paroissant alors très-serein, un violent coup de tonnerre se fit subitement entendre, et causa tant de frayeur aux assistans, que la plus grande partie de l'assemblée fut renversée. Comme il étoit tombé vers l'autel, ce fut vers cet endroit que se fit le plus grand dégât. Les deux chaires du prédicateur, qui étoient des deux côtés, furent réduites en mille pièces, et converties en petits copeaux, sans que ceux qui y étoient assis reçussent la moindre blessure. Les semelles des souliers de différentes personnes se trouvèrent enlevées, comme si elles eussent été coupées avec un outil bien tranchant, sans que les pieds de ces personnes fussent endommagés. Les nappes et les autres couvertures de l'autel furent déchirées. Les habits d'un boucher, qui étoit debout près de là, furent criblés d'une infinité de petits trous et cet homme n'eut point le moindre mal. Une grosse

poutre qui traversoit l'église, et sur laquelle la croix étoit placée, fut mise en morceaux. Toutes les pièces de l'horloge furent fondues, et un fil-de-fer assez gros fut tortillé à-peu-près comme un crin qu'on auroit approché d'une flamme.

Le 24 septembre 1772, au milieu d'un violent orage, on vit tomber la foudre à Besançon, sous la forme d'un gros globe de feu, qui traversa le magasin à bled, l'hôpital du S.-Esprit et plusieurs bâtimens intermédiaires et adjacens. Elle fit quelques dégâts, mais ils furent peu considérables; elle ne blessa personne, quoiqu'elle eût parcouru dans l'hôpital une salle remplie de nourrices et d'enfans. Le tonnerre se précipita ensuite dans le Doux, dont il fit jaillir les eaux par sa chûte, à plusieurs décimètres (pieds) de hauteur, et parcourut encore sous l'eau un espace de plusieurs mètres (toises). La rivière parut alors couverte de poissons étourdis qui sortoient de tous côtés. On en prit une quantité innombrable; mais cet engourdissement disparut un quart-d'heure après, et les poissons disparurent aussi.

Le 26 du même mois et de la même année

1772, le tonnerre tomba sur une femme de la campagne, aux environs d'Alicante. Il lui traça une ligne bleuâtre depuis le front jusqu'à la hanche, la blessa légèrement en cette partie, lui fit jaillir quelques gouttes de sang, suivit la même direction jusqu'à la plante des pieds, laissant la même marque, et brûla l'extrémité de ses hardes et de sa chaussure, sans lui faire le moindre mal. Ce fait se trouve consigné dans le journal Encyclopédique pour le mois de décembre 1772.

Le 14 du mois de juin 1774, le tonnerre tomba à Poitiers sur une cheminée qu'il perça et lézarda. Il coula sous les tuiles et endommagea une mansarde en ardoises, et passant le long des chaînaux de fer-blanc, à une maison voisine, il fondit en différens endroits les soudures des tuyaux destinés à recevoir les eaux de pluie, dans une petite cour où travailloit un tonnelier, âgé de dix-huit ans. Il brûla le quartier de son soulier du pied droit, et passant entre son bras et sa jambe, il roussit son bas seulement à l'intérieur, sans blesser la jambe, à la malléole externe. Il brûla aussi la doublure de sa culotte sans blesser la cuisse,

lui enleva l'épiderme du bas-ventre du même côté, et sortant ensuite par le devant de sa culotte, il lui arracha un bouton de cuivre qui la fermoit, et ce bouton fut porté dans son soulier du pied gauche, dont il déchira le quartier sans endommager la peau. Ayant abandonné ce jeune homme, il alla casser cinq à six carreaux de vîtres d'une fenêtre vis-à-vis, fondit les plombs, et passa dans une allée où il fit faire, à un menuisier qui s'y trouvoit, une pirouette, et lui causa, à une jambe, une douleur semblable à celle qu'on ressent dans les expériences d'électricité. Le tonnelier fut transporté sur-le-champ à l'hôpital de la Charité, et il en fut quitte pour la peur.

En 1777, la foudre tomba sur la flèche du clocher de *S.-Martin*, village situé à 2 myr. 2222 (5 lieues) de Dijon, et s'y divisa en trois parties. L'une alla couper la corne du chapeau d'un enfant de quatre ans, et renversa cet enfant, sans lui faire de mal. La seconde rencontra dans sa direction une jeune femme qui tenoit son enfant entre ses bras, et une bonne vieille; elle ne toucha point à celle-ci, mais elle transporta l'autre à huit pas de distance. Ni la

mère ni l'enfant n'eurent d'autre mal que la peur. La troisième partie brisa les tuiles du clocher, dans un espace de 2 mètres 5987 à 3 mèt. 2483 (8 à 10 pieds) de circonférence et n'endommagea aucune des lattes. Elle fendit ensuite, de haut en bas, le pivot de la charpente du clocher, fit sauter en éclats, par une fenêtre, une partie du bois; alla mettre en pièces deux piliers du béfroi et ne toucha point au troisième. De là le tonnerre descendit par le trou de la corde des cloches. Il renversa le marguillier et un enfant de six ans. On les crut morts tous deux; mais ils en furent quittes pour des douleurs vives, et de plusieurs jours, aux jambes et à la nuque du cou. La foudre continua ses ravages; elle perça l'angle du mur et alla briser, aux deux côtés, la boiserie d'un petit autel. Une jeune fille, qui étoit à genoux sur le marche-pied, n'en fut qu'effrayée, il lui sembla, pendant plusieurs jours, qu'elle avaloit de la fumée de soufre et de bitume. La matière fulminante prit sa direction vers le maître-autel. En frappant la table de pierre, elle enleva un morceau du marbre de devant l'autel, en forme de triangle d'environ 0 mèt. 0812 (3 pouces),

(3 pouces), noircit une partie du tabernacle, fit voler en éclats quelques panneaux de la boiserie du chœur, traversa un mur de pierre de taille et se dissipa. Le curé, qui étoit dans son confessional, sentit, quand la foudre pénétra dans l'église, que ses genoux se heurtoient l'un contre l'autre, avec tant de violence, qu'il se crut blessé. Cependant voyant le marguillier par terre, il alla vers lui, et eut assez de forces pour le porter hors de l'église remplie alors d'une fumée infecte.

On écrivit de Troppau, le 2 août 1777, que la foudre étoit tombée, peu de jours auparavant, dans un village près de cet endroit. On la vit, dit-on, d'abord se glisser le long de la tour du clocher, puis se diviser en plusieurs parties, lesquelles se réunissant ensuite, suivirent un fil-d'archal qui descendoit jusqu'au pied du bâtiment pour faire mouvoir une clochette. On entendit en même-tems un coup de tonnerre terrible; l'air s'obscurcit aussi-tôt, et tout présageoit un orage affreux. La peur saisit tous les habitans, et chacun se retira sous son toît, de sorte que personne ne put dire ce qui s'étoit passé pendant ce tems d'alar-

mes, qui fut accompagné d'un fracas horrible pendant l'espace d'une minute. Le calme étant rétabli, les plus hardis sortirent de leur retraite, et ils virent tous les toîts du village découverts, la tour du clocher détachée de ses fondemens, et couchée le long de l'église, sans avoir été d'ailleurs endommagée. Un grand tilleul qui étoit dans la cour du presbytère, fut emporté de sa place et incrusté, pour ainsi dire, jusqu'à la moitié de son diamètre, dans l'épaisseur du mur d'une chapelle. Des statues de bois qui décoroient une espèce de calvaire, qu'on nommoit le Mont des Oliviers, disparurent, et on trouva une cheminée avec la partie du toît auquel elle tenoit, retournée du midi au couchant. Un garçon laboureur dormoit dans un grenier à foin, son habit sur ses pieds; la foudre emporta au loin l'habit, qui ne fut retrouvé qu'au bout de trois jours, et elle emporta en même-tems la couverture du grenier, sans que l'homme s'éveillât. Il n'y eut personne de tué. Le bétail qui étoit dans les champs souffrit beaucoup, et on crut qu'un tremblement de terre s'étoit joint à cet orage.

Le mois de décembre de cette même année 1777, fut encore remarquable dans l'île de Bouin, sur les côtes de la ci-devant Bretagne et du ci-devant Poitou. Malgré la rigueur du froid qu'on éprouvoit alors, on y entendit, la veille de Noël, à près de huit heures du soir, un seul coup de tonnerre si furieux, qu'on crut que tout étoit écrasé dans l'île. La foudre tomba sur le clocher de l'église; les chaînes de l'horloge furent fondues, deux barres de fer coupées, une cloche cassée, et le dedans du clocher, bâti solidement en briques, fut ouvert en plusieurs endroits. Une seule personne, du nombre de celles qui étoient alors à l'église, y fut frappée et marquée à l'épaule par le feu du ciel, quoiqu'il ne parût rien à ses vêtemens.

TREMBLEMENS DE TERRE. Secousses plus ou moins violentes qu'éprouvent les différentes parties de notre globe, et qui occasionnent des effets et des altérations plus ou moins terribles. Les changemens, les révolutions les plus funestes qu'ait éprouvés le globe, sont dûs à ce redoutable phénomène. C'est par lui qu'une infinité d'endroits qui

faisoient anciennement l'objet de notre admiration, ne présentent plus aujourd'hui qu'un amas effrayant de ruines et de décombres. La mer soulevée du fond de son lit, des villes renversées et détruites, des montagnes fendues, transportées, écroulées, des départemens entiers engloutis, des contrées immenses arrachées du continent, de vastes pays abîmés sous les eaux, d'autres découverts et mis à sec, des îles sorties tout-d'un-coup du fond des mers, des rivières qui changent de cours, etc. voilà un abrégé des ravages occasionnés par les tremblemens de terre.

Laissons aux physiciens à rechercher la cause de tous ces désastres, qu'ils trouveront sans doute dans l'élément du feu qui dévore progressivement les entrailles de notre globe, et contentons-nous de parcourir en abrégé et sommairement les effets de ce terrible phénomène.

De tout tems, l'homme a paru observer de semblables désastres, et si la mémoire des premières observations qu'il aura faites s'est perdue dans l'obscurité des tems reculés, il en reste encore des vestiges qui nous prouvent l'antiquité de ce fléau redoutable.

Nous lisons dans l'histoire que sous l'empire de *Tibère*, treize villes considérables de l'Asie furent totalement renversées, et qu'un peuple innombrable fut enseveli sous leurs ruines. La fameuse ville d'Antioche éprouva le même sort l'an 115. Le consul *Pedon* y périt, et l'empereur Trajan qui s'y trouvoit alors, eut beaucoup de peine à ne point être enseveli sous ses ruines. L'an 742, il y eut un tremblement de terre universel en Égypte, et dans tout l'Orient. Près de six cents villes furent renversées dans une même nuit, et il périt une quantité prodigieuse d'hommes et d'animaux.

Le tremblement de terre que la Syrie éprouva en 750, causa également le plus grand effroi et le plus terrible désastre. La terre s'ouvrit de toutes parts; plusieurs villes furent abîmées, d'autres renversées, et quelques-unes, élevées sur des hauteurs, furent transportées dans des plaines, éloignées de six milles de leur première situation, comme le remarque *Nicephore*, patriarche de Constantinople, dans son abrégé de l'histoire Bizantine.

Mais pourquoi aller fouiller dans les cendres de l'antiquité, pour trouver des mal-

heurs de cette espèce ? N'ont-ils pas été assez fréquens de nos jours, et assez terribles, pour nous donner une idée suffisante de ce redoutable phénomène ? Il ne faut cependant pas passer sous silence celui qu'on observa en 1584, dans la ville d'Aigle, au canton de Berne, par rapport à l'effet singulier qui en résulta. Qu'au moment d'un tremblement violent, les édifices s'écroulent et se trouvent engloutis en terre, rien ne paroît plus naturel; mais que ce tremblement soit accompagné d'une espèce de pluie de terre, si on peut s'exprimer ainsi, qui aille couvrir un espace de terrain assez considérable, ce fait est plus surprenant; on en trouvera cependant facilement la cause dans l'exposition du fait que nous allons rapporter.

L'an donc 1584, à 0 myr. 2222 (une demi-lieue) de la ville d'Aigle, après de grands tremblemens de terre de dix à douze minutes, et qui redoublèrent pendant trois jours consécutifs, on vit un matin, entre neuf à dix heures, s'élancer d'un entre-deux de rocher, une prodigieuse quantité de terre, poussée par des exhalaisons renfermées, et qui faisoient effort pour se porter au-dehors.

Cette terre tomba comme une ravine d'eau, et combla en peu d'instans les vallons et la campagne voisine. Un hameau en fut d'abord abîmé, à une maison près, et la terre augmentant à mesure qu'elle rouloit comme une pelotte de neige, ensevelit, dans un village au-dessous du hameau dont nous venons de parler, soixante-neuf maisons, cent six granges pleines de denrées, plus de cent personnes, et quantité de bétail. Cette pluie de terre, accompagnée d'une grêle de pierres et d'une nuée mêlée d'étincelles et de fumée qui répandoit par-tout une odeur de soufre, occupa environ 0 myr. 4444 (1 lieue) d'étendue, et la largeur de 6 hect. 1286 (12 arpens). Le tremblement fut si violent, qu'un lac peu éloigné de cet endroit, fut avancé à plus de vingt pas au-delà de son lit, et on vit vers la tête de ce lac des tonneaux pleins de vin, dressés sur leurs fonds. On reconnoît aisément ici l'effet d'un volcan, et ce fut sans doute à l'effort que fit celui-ci pour se mettre au large, qu'on doit attribuer les tremblemens de terre qu'on éprouva pendant quelques jours.

Presque tous ces sortes de phénomènes

sont accompagnés, au moins à leur origine, de feux qui s'élancent des entrailles du globe; on en trouve la preuve dans celui qu'on éprouva le 13 mai 1682, à Remiremont sur la Moselle, à 1 myr. 7778 (4 lieues) de Plombières.

Il fut si violent, dit-on dans la relation qui en fut envoyée à l'académie des Sciences de Paris, que les maisons avoient été renversées, et que les habitans avoient été contraints de se retirer dans la campagne, où ils avoient demeuré pendant quarante jours. Ce tremblement de terre continua quelque tems, et ce qu'il y a de particulier, c'est que les secousses ne se faisoient sentir que pendant la nuit, et nullement le jour. Elles étoient accompagnées d'un bruit à-peu-près semblable à celui du tonnerre. Il étoit si grand, que lorsque la voûte de la grande église, appartenante à des chanoinesses, tomba, on n'entendit point ce fracas. On voyoit des flammes sortir de la terre, sans qu'il parût aucun trou, ni aucune issue, excepté dans un seul endroit, où on apperçut une ouverture, en forme de fente, dont on voulut inutilement mesurer la profondeur; elle se boucha quelque tems après.

Les flammes qui sortoient de la terre, plus fréquentes dans les lieux plantés, comme les bois, ne brûloient point ce qu'elles touchoient. Elles portoient avec elles une odeur fort désagréable, mais qui n'avoit rien de sulfureux. Ce tremblement se fit sentir avec la même force à 2 myr. 2222 ou 2 myr. 6667 (5 ou 6 lieues) aux environs de Remiremont, et particulièrement dans les fonds et les entre-deux des montagnes proche la ville. La relation ajoutoit que l'eau d'une fontaine peu éloignée de cette ville, en avoit été troublée et rendue presque semblable à de l'eau de savon, non-seulement par sa couleur, mais par une qualité abstersive qui lui étoit restée. Bien plus, il se formoit à sa superficie une écume qui se coaguloit, et une matière semblable à du savon qui se dissolvoit dans l'eau. La fontaine de Plombières jettoit dans ce tems beaucoup plus de fumée qu'à l'ordinaire.

Six ans après cette époque, en 1688, on éprouva à Smyrne, un tremblement de terre également terrible, dont *Galand* donna la relation à l'académie. On en avoit déjà éprouvé un au mois de décembre 1687, mais il n'avoit point été accompagné d'ac-

cidens assez remarquables pour troubler la tranquillité publique.

Ce fut le 10 juillet 1688, vers les onze heures trois-quarts, qu'arriva le phénomène dont nous voulons parler. Il commença par un mouvement d'occident en orient. Le château fut d'abord renversé, ses quatre murs s'étant entr'ouverts et enfoncés de 1 mèt. 9490 (6 pieds) dans la mer. Ce château qui étoit un isthme, devint une véritable île, éloignée de la terre d'environ cent pas dans l'endroit où la langue de terre fut engloutie. Les murs qui étoient dans la direction du couchant au levant, tombèrent, et il ne resta que ceux qui étoient situés du nord au midi.

La ville qui est à dix milles de ce château, fut renversée, et on vit en plusieurs endroits des ouvertures faites à la terre. On entendoit différens bruits souterrains. Il y eut de cette manière cinq à six secousses jusqu'à la nuit. La prennière, qui fit beaucoup de fracas, dura près d'une demi-minute.

Le feu prit à la plus grande partie des maisons de la ville, excepté au quartier des Turcs, qui faisoient alors leur *ramasan*, ou jeûne solemnel, et qui pour cette raison

n'avoient point de feu chez eux. *Galand* fut lui-même enveloppé sous les ruines d'une maison pendant un quart-d'heure. Dès qu'il s'en fut retiré, il se transporta à bord, où il s'apperçut des secousses suivantes. Ceux qui y étoient dans le tems des premières, les avoient tellement ressenties, qu'ils s'imaginoient toucher à leur dernière heure.

Le terrain de la ville baissa alors de 0 mèt. 6497 (2 pieds), et depuis cette époque, il fallut descendre pour aller en certains endroits vers les bords de la mer, où il falloit auparavant monter. Il ne resta, après ce désastre, que le quart ou environ de la ville et principalement les maisons qui étoient sur des rochers.

Dans ces quartiers-là, il règne pendant l'été un vent d'ouest qui commence sur les dix heures du matin, et continue en augmentant jusqu'à quatre heures du soir. Le 11 et le 12, ou les deux jours suivans, et le 11 du mois d'août de la même année, le tremblement de terre recommença vers les huit heures du matin. Enfin le 10 septembre, on sentit encore une violente odeur de soufre. En même-tems on éprouva des tremblemens de terre à Metelin, à Chio,

à Satalin, et le long de la côte. La nuit du 10 au 11, on en ressentit à Constantinople. On avoit assuré à *Galand*, que depuis ces époques, on avoit trouvé des sources nouvelles, et on comptoit quinze à vingt mille personnes qui avoient péri dans ces événemens.

Il n'est pas surprenant qu'après des révolutions de cette espèce, de nouvelles sources se fassent jour vers la surface du globe, et on conçoit également que de nouvelles îles peuvent s'élever et s'établir au milieu des eaux. Ce fut ce qui arriva dans les îles Açores.

Le dernier jour de l'année 1720, et les jours suivans, il y survint un grand tremblement de terre, dans le trajet de mer entre l'île de S. Michel et celle qu'on appelle Tertiaria; il se forma tout-à-coup une île nouvelle qui excédoit d'abord à peine le niveau des eaux, et qui s'éleva ensuite peu-à-peu au point qu'on pouvoit la voir à la distance de 3 myr. 5556 à 4 myr. 4444 (8 à 10 l.). Elle avoit environ 0 myr. 4444 (1 lieue) de circonférence. Elle étoit comme hérissée d'immenses rochers qui ressembloient à de la pierre ponce. Il s'élevoit, toutes les nuits,

du côté où elle étoit exposée au vent du nord-nord-ouest, des globes de feu et des torrens de matières enflammées qui s'élançoient jusqu'au ciel. Le jour ramenoit le calme, et au lever du soleil on ne voyoit plus que de la fumée. Les eaux étoient très-chaudes tout à l'entour, et la mer bouillonnoit si fort au loin, qu'il eût été dangereux à des vaisseaux d'approcher de l'île. Quelque tems après, cette île s'affaissa et disparut totalement. Ce phénomène s'est déjà fait observer plusieurs fois, et nous devons à de semblables tremblemens et à des éruptions de feux souterrains la production de plusieurs îles. Ce qu'il y a de plus singulier en ceci, c'est qu'il est certains endroits, certaines mers, qui semblent avoir plus de disposition que les autres à donner naissance à de nouveaux rochers et à de nouvelles îles.

On sait que le 10 janvier 1707, il s'éleva tout-à-coup avec une violente éruption de flammes, une île nouvelle près de celle de Santorin, qui fut ébranlée de même par la violence de la secousse. *Delaval* assure, dans la relation de son voyage à la Louisianne, qu'il s'en forma une dans la même mer, et non loin de celle dont nous venons de par-

ler, la première année de la cent quarante-cinquième olympiade, cent quatre-vingt-seize ans avant Jésus-Christ. Bien des gens prétendent qu'il en parut une troisième dans la mer Egée, l'an 1573.

Gassendi nous apprend qu'au commencement de juillet 1638, environ quatre-vingts ans avant l'apparition de l'île dont il est ici question, il en avoit paru une près de Saint-Michel, de même espèce que la précédente, dont la naissance avoit été précédée de l'éruption de quantité de pierres, sorties avec fracas du sein de la mer.

Le désastre arrivé à Lima en 1746, mérite de trouver ici sa place. Il fut occasionné par un violent tremblement de terre dont voici le précis. Le 28 octobre 1746, on entendit vers les dix heures et demie du soir, un bruit souterrain, qui précède toujours, au moins en ce pays-là, les tremblemens de terre, et dure assez de tems pour que les habitans puissent sortir de leurs maisons. Les secousses vinrent ensuite et furent si violentes, qu'en quatre à cinq minutes de tems, il ne resta de la capitale que vingt maisons sur pied; soixante-quatorze églises ou couvens, le palais du vice-roi, l'audience royale, les

hôpitaux, les tribunaux et tous les édifices publics, qui étoient les plus élevés et plus solidement bâtis que les autres, furent ruinés de fond en comble.

La Callao, ville fortifiée, et port de Lima, à 0 myr. 8889 (2 lieues) de cette capitale, fut vraisemblablement renversée dans le même tems où le tremblement se fit sentir. La mer s'éloigna du rivage à une grande distance, et elle revint ensuite avec tant de furie, qu'elle submergea treize des vaisseaux qu'elle avoit laissés à sec et sur le côté dans le port, en porta quatre fort avant dans les terres, où elle s'étendit à la distance de plus d'un mille, rasant entièrement la ville de Callao, et engloutissant tous ses habitans au nombre de cinq mille, et plusieurs de ceux de Lima, qu'elle trouva sur le chemin. Les oscillations que fit la mer jusqu'à ce qu'elle eût repris son assiette naturelle, couvrirent les ruines de cette malheureuse ville de tant de sable, qu'il resta à peine quelque vestige de sa situation. On avoit déjà trouvé onze cents quarante-un corps ensevelis sous les ruines, au départ du vaisseau qui apporta cette nouvelle. On travailloit à rebâtir les maisons de

Lima, en les faisant encore plus basses qu'elles n'étoient avant cet accident, et on espéroit que par les sages précautions du vice-roi, on tireroit des ruines la plus grande partie des effets précieux qui avoient été enfouis.

L'an 1750 fut encore remarquable par un tremblement de terre qui se fit sentir à Lavedan. La nuit du 24 au 25 mai, on entendit dans cette vallée un bruit semblable à celui d'un tonnerre sourd. Ce bruit fut suivi de plusieurs secousses de tremblemens de terre, qui durèrent jusqu'au lendemain, et ne finirent que vers les dix heures du matin. Les ébranlemens les plus forts se firent sentir vers Saint-Savin ; une pièce de roc ensevelie dans la terre, et de laquelle il ne paroissoit qu'une partie, fut jettée hors de sa place, transportée à quelques pas, et le creux quelle occupoit fut rempli par de la terre qui s'éleva de dessous. Un hermite, qui habitoit une montagne voisine, dit qu'il avoit entendu les rochers se froisser avec un si terrible bruit, qu'il lui sembloit que la montagne alloit s'abîmer. L'alarme fut grande dans ce canton, et sur tout du côté de Lourdes. Les habitans coururent

rurent à la campagne se retirer sous des tentes. La tour du château de cette dernière ville, dont les murailles sont d'une épaisseur prodigieuse, fut lézardée d'un bout à l'autre, et la chapelle presqu'entièrement renversée. Plusieurs maisons de quelques villages voisins furent absolument détruites, et un nombre considérable d'habitans périrent sous leurs ruines. Les voûtes de l'église de l'abbaye de Saint Péé furent entr'ouvertes. A Torbes on sentit ce même jour, quatre secousses, depuis dix heures du soir jusqu'à cinq heures du matin. Le 26, on en ressentit encore trois, dont une renversa une ancienne tour de la ville, et fit quelques fentes à la voûte de l'église cathédrale. Ces secousses furent toujours précédées de mugissemens souterrains. A Pau, les cloches sonnèrent d'elles-mêmes, et les maisons furent vivement secouées, mais sans qu'il y soit arrivé aucun accident. Ce même tremblement se fit sentir à Toulouse, à Montpellier, à Rhodès, à Saint-Pons, en Saintonge, et dans tout le Médoc.

Nous voici arrivés à des tems plus désastreux encore, dont la funeste catastrophe est profondément gravée dans notre souve-

nir, et nous offre un spectacle de la plus grande désolation.

Lisbonne, capitale du Portugal, bâtie sur les bords du Tage, fut le théâtre sanglant de ce terrible événement, qu'elle avoit déjà éprouvé plus de deux siècles auparavant. Voici de quelle manière on les a réuni tous les deux dans une relation qui parut quelque tems après.

C'est, dit-on, dans les histoires de *Paul Jove* qu'on peut trouver des éclaircissemens, et comme des présages de ce qui vient d'arriver. Nos arrière-neveux ne parcourront-ils pas de même nos annales pour comparer encore le tremblement de terre qu'ils essuyeront avec celui dont nous venons d'être les témoins?

Il étoit neuf heures du matin le premier novembre de cette année 1755, lorsque tout-à-coup on entendit un grand bruit, semblable à celui d'un coup de tonnerre. Il fut accompagné de secousses violentes, de redoublemens, de grandes crevasses et ouvertures de terre, d'une crue d'eau extraordinaire. Le Tage s'enfla presque soudainement, les vagues de la mer furent poussées au loin au-delà du rivage; les bâtimens,

les maisons, les édifices publics, furent renversés, plusieurs furent engloutis, et plus de la moitié de Lisbonne n'est plus qu'un amas de pierres : voilà pour la capitale.

Les villes peu distantes de Lisbonne ont autant souffert. Sétubal n'est plus : Santaren, bâtie sur le rivage droit du Tage, à quelques lieues au-dessus de Lisbonne, a éprouvé un malheur semblable. L'inondation a détruit tout ce que le tremblement de terre avoit épargné. Le feu, et il ne faut pas oublier ce désastre, s'étoit joint au tremblement de terre à Lisbonne, et l'incendie y avoit fait autant de dégâts que les secousses, en sorte que ses malheureux habitans pouvoient dire avec David : *Transivimus per ignem et aquam.* Mais cet incendie n'est venu après le tremblement que par occasion. Il aura sans doute trouvé sa cause dans le renversement des maisons, qui seront tombées sur des feux.

Les mêmes secousses se sont fait sentir dans tout le royaume de Portugal et dans la plupart des villes d'Espagne. On marque que ces secousses ont été sur-tout violentes à Séville, dont la belle tour a beaucoup souffert, et à Cadix. Ces villes sont éloignées de

Lisbonne, à près de 31 myriamètres 1108 (70 lieues). Cadix a presque été inondée par un coup de mer, qui lança contre ses murs une vague extraordinaire : heureusement elle se brisa et la mer rentra dans son lit, pour ne le passer qu'une seule fois l'après-midi, et elle emporta une chaussée.

Toute la côte de l'Océan a ressenti en même-tems cette secousse du premier novembre. Depuis Cadix jusqu'à Hambourg, sur la mer de Hollande, les nouvelles font mention de Coïmbre, Bilbao, Bayonne, Angoulême, de quelques villes de Hollande, de Hambourg. Les côtes de la Méditerranée ont été agitées, et sur-tout Carthagène, Valence, etc.

Plusieurs fleuves se gonflèrent et produisirent des inondations. Parmi ceux-ci, on doit compter Guadalquivir, le Tage, le Douro, la Garonne, le Vésel, etc.

Rapprochons maintenant les traits de comparaisons des tremblemens de terre de Lisbonne, de janvier 1532 et de novembre 1755. Les réflexions en naîtront les unes des autres.

Le tremblement de 1532, dont l'évêque de Côme nous marque les particularités au

vingt-neuvième livre des Histoires de son tems, ne fut, ni aussi violent, ni aussi universel que celui de 1755. *Paul Jove* ne parle que du Portugal. Il est vrai qu'il fait mention d'une irruption violente de la mer, dont Harlem et l'Ecluse, villes de Hollande, furent submergées; mais outre que cette éruption précéda de deux mois, elle ne fut point accompagnée de tremblement, et si l'inondation fut l'effet d'une explosion, ce qui est très-vraisemblable, cette explosion se fit dans la mer.

Cependant le tremblement de 1532, se fit au même endroit que celui de 1755. Lisbonne en fut alors et le centre et le foyer. La mer ne se seroit-elle point creusé, sous cette ville, de profondes cavernes, qui seront devenues comme la minière et le lieu de l'amas des matières bitumineuses et imflammables qui sont la base de l'explosion.

On vit les eaux du Tage grossir si considérablement le premier novembre 1755, qu'elles étoient élevées de 3 mètres 2483 (10 pieds) au-dessus de leur lit à Tolède. La cause en est sensible.

Les vagues de la mer poussées avec violence, faisant résistance à l'écoulement des

eaux du Tage, se sont mêlées avec elles, les ont fait refluer, et c'est-là ce qui a causé l'inondation du Sétubal et de Santaren. Or, l'inondation de 1532 fut égale à celle-ci. On lui trouve encore bien d'autres caractères de similitude, en comparant la description de *Paul Jove*; d'où l'on peut inférer, que le tremblement de terre de 1755, ne fut qu'une répétition de celui qu'on éprouva en 1532. Ne seroit-il point à craindre qu'on éprouvât encore par la suite le même désastre? Comment y remédier? Il n'est sans doute qu'un moyen; mais il n'est point entre les mains de l'homme. Ce seroit, sans contredit, l'éruption d'un volcan. Ce phénomène, que le vulgaire regarde comme un fléau terrible et destructeur des endroits où il se fait observer, garantit ces endroits de malheurs bien plus grands. Lisbonne eût été en sûreté, si les feux souterrains, rassemblés dans ses cantons, avoient pu se faire jour et se porter librement au-dehors. Si le mont Vésuve ne vomissoit son bitume et sa lave dans des périodes réglées, il y a long-tems que le royaume de Naples ne seroit plus.

Quant à l'étendue des endroits où le trem-

blement s'est fait sentir, c'est un point difficile à saisir et à comprendre. Ce n'est point par la communication des terres précisément qu'il s'est propagé ; car si ce tremblement s'étoit communiqué par ondulation, à-peu-près comme l'agitation des eaux, ou comme le son, par une propagation successive, qui s'affoiblit, en s'éloignant du centre du mouvement, pourquoi des villes très-éloignées de Lisbonne auroient-elles ressenti le tremblement, tandis que des lieux intermédiaires et beaucoup plus près auroient été préservés ?

La chaîne des montagnes et leurs directions, peuvent cependant rendre cette hypothèse aussi vraisemblable, que celle dans laquelle on supposeroit des mines de bitume, qui régneroient et communiqueroient ensemble, dans toute l'étendue de l'espace où on a ressenti ce mouvement ; mais nous laissons aux naturalistes et aux physiciens le soin d'en indiquer la cause.

Ce terrible phénomène fut précédé et suivi d'un très-grand nombre d'autres semblables, dont il seroit sans doute important de conserver des notes, pour qu'on pût en suivre, autant qu'il est possible, la marche et en

tirer des inductions propres à nous en faire découvrir les causes.

Le 25 mars 1755, on entendit un bruit extraordinaire dans la province d'Yorck, près des montagnes appelées Blackhamilton, au sud-ouest et à deux milles de Sutton. Ce bruit continua le 26 et le 27. Il ressembloit à celui de plusieurs canons ou d'un tonnerre roulant, et paroissoit venir des rochers de Cabiston, qui sont sur ces montagnes. Le même jour 27, entre dix et onze heures du matin, il éclata deux morceaux du roc; l'un au sommet, de 3 mèt. 8981 (2 toises) de largeur; l'autre, épais de 13 mèt. 6432 (7 toises), haut de 29 mèt. 2356 (15), large de 68 mèt. 2164 (35 toises). Ce dernier fut jetté dans le vallon. Le soir, vers les sept heures, il y eut une secousse terrible. Plusieurs autres morceaux du roc, pesant chacun plusieurs quintaux, furent détachés de leur place, renversés, lancés, roulés et entassés les uns sur les autres. Le vendredi et le samedi saint, la terre ne cessa de trembler: les rochers roulèrent continuellement; la terre s'ouvrit en beaucoup d'endroits, et se crevassa jusqu'au dimanche matin. Ces ruines, qui présentoient un

spectacle affreux, furent visitées par plusieurs naturalistes. On observa que le rocher, dont les débris couvroient la terre, étoit d'une substance solide, et on n'y apperçut aucun vuide où l'air eût pu agir pour le faire éclater. Cependant il étoit fendu dans toute sa masse et de haut en bas. Ce qui s'en étoit détaché étoit rompu en des milliers de morceaux, dont quelques-uns furent jettés à 389 mètres 8060 ou 584 mètres 7090 (2 ou 300 toises) de là. Le sol qui environnoit ce roc, étoit affaissé au lieu d'être soulevé, comme on eût pu l'imaginer; mais un peu plus loin, il formoit comme une espèce de sillon de 7 mèt. 796 à 9 mèt. 7452 (4 à 5 toises) de hauteur, sur 11 mèt. 6942 à 15 mèt. 5923 (6 à 8 toises) de largeur, et environ 194 mèt. 9030 (100 toises) de longueur. Près de ce sillon étoit un morceau de terre de 29 mèt. 2355 à 38 mèt. 9806 (15 à 20 toises) de diamètre, qui avoit été transporté tout entier, et sans aucune crevasse, avec quelques morceaux du roc, dont quelques-uns étoient très-considérables. Un peu plus loin se trouvoit un autre morceau de terre de 48 mèt. 7258 (25 toises) de diamètre, qui avoit été transporté en entier

avec des fragmens de roc et un arbre. On jugea que ces pièces de terre avoient été enlevées du pied du rocher, ce qui avoit causé dans cet endroit l'affaissement du sol. Autour de ces pièces de terre, dans l'étendue d'environ soixante arpens, il y avoit quantité de pierres dispersées en différens sens, les unes sur la surface de la terre, les autres à demi-enfoncées, ou presqu'enterrées. La terre entre ces pierres étoit fendue en une infinité d'endroits. Dans le vallon bordé de pâturages, le gazon étoit enlevé et roulé, comme de grandes feuilles de plomb. Il n'y paroissoit aucune crevasse, mais la terre étoit élevée en petits sillons de 1 mèt. 6242 à 1 mèt. 9490 (5 à 6 pieds) de longueur, qui représentoient des tombeaux dans un cimetière. La partie du rocher qui restoit, jettoit alors un tel éclat, qu'on le voyoit de tout le pays d'alentour, à la distance de plusieurs lieues. Tel fut en partie l'effet d'un tremblement qui précéda de quelques mois le désastre de Lisbonne.

Mais si l'on consulte les annales d'Angleterre, on trouvera que depuis 1750 jusqu'en 1756, on essuya douze à treize tremblemens de terre. En 1750, Londres en essuya trois

dans l'espace de huit jours, mais qui ne causèrent heureusement aucun dommage. En France, en Allemagne, dans les Pays-Bas, où ces phénomènes étoient très-rares, puisqu'on n'en avoit observé qu'en 1262, 1342, 1504, 1580, 1602, 1640 et 1692, on en observa plus de quatre-vingt en 1750, dont quelques-uns firent beaucoup de dégâts en différentes contrées. Voici la liste qu'en donna dans le tems un savant d'Allemagne, qui sentoit de quelle importance il étoit de conserver la mémoire de ces sortes de phénomènes.

En 1750, le 11 février, à Rome; le 19, à Londres, secousses assez fortes. Le 10 mars, à Constance dans la Souabe, et le 19 encore à Londres, secousse avec bruit. Le 20 du même mois, à Frescati, près de Rome. Au mois d'avril, une secousse à Lancastre en Angleterre. Le 15 mai, dans la Calabre; le 23, à Florence; le 24, à Bordeaux, et en quelques autres endroits de la France. Le 7 de juin, dans l'île de Cérigo, et le 24, à Munich. En août, à Gibraltar et dans le comté de Lincoln en Angleterre. Le 3 septembre, à Grantham encore en Angleterre, et dans le même mois, à la Jamaïque,

à Clamber, et à 4 myr. 4444 (10 lieues) à la ronde. Le 5 octobre, sur les côtes d'Afrique; le 11, en plusieurs endroits d'Angleterre, dans le royaume de Naples, et dans la Romagne. Le 6 novembre, en Laponie. En décembre, dans l'île de S. Vincent, à Venise, à Schaffhausen; le 22, à Naples.

En 1751, le 3 février, à la Jamaïque, dans la Navarre, dans les Pyrénées et à Tarbes; le 15, à Nantes. Le 20 mars sur la Loire. En avril, à Angers, au Chili, dans l'île de Juan Fernandès. En mai, à Saint-Domingue. Le 5 juin, à Naples, à Volterre dans le duché de Toscane et à Rome. Le 3 juillet, à Saint-Polten en Autriche; le 11, en Sicile; le 19, à Nocera; le 26, à Rome et à Nocera, où il y eut une grande désolation. En août, à Gobbio, en d'autres cantons d'Italie et à Palerme. En septembre, dans l'Ombrie. En octobre, à Camerino en Italie; le 18, à Saint Domingue, à la Martinique, et dans d'autres îles de l'Amérique, où ces tremblemens de terre durèrent jusqu'en décembre. Le 23, à Naples, avec éruption du Vésuve. Le 7 novembre, à Swanski dans la Finlande; le 21, à Gènes et dans le Milanez. Le 4 décembre, encore à Naple.

En 1752, en janvier, à Frontallo, aux environs de Mantoue, en Portugal, au Chili, et en d'autres endroits de l'Amérique qui en furent très-maltraités. Le 27 mars, sur la côte d'Aveiro en Portugal. Le 16 avril, à Stavenger dans la Norwège, avec un orage terrible qui s'étendit jusqu'à Berlin, dans le comté de Sommerset en Angleterre, et dans l'île Hispaniola. Le 13 mai, à Neuhausel en Hongrie, aux environs de Coïmbre en Portugal, et dans l'île de Zante avec destruction. En juillet, à Riccio, à Genzo et à Nocera en Italie. En septembre, à Andrinople, secousses affreuses, et le 6, une légère secousse en Auvergne.

En 1753, le 9 mars, à Turin et dans tout le Piémont, avec des secousses effroyables dans toutes les montagnes. En juin, en plusieurs endroits d'Angleterre, secousses assez fortes, ainsi que dans le royaume de Naples. En juillet, encore en Angleterre avec d'affreux mugissemens. Le 8 décembre, à Brest, secousses violentes dans l'intérieur de la terre.

En 1754, le 12 janvier, à Grenoble. En avril, dans le comté d'Yorck en Angleterre, avec une forte tempête, et dans l'île de

Saint-Eustache. En juin, dans l'état ecclésiastique; le 15, dans la Morée avec grand désastre, et dans la Sicile avec éruption de l'Etna. En août, à Amboine dans les Indes orientales. En septembre, à Constantinople, beaucoup de bâtimens abattus et à Sebaste sur la mer Noire.

En 1755, en février, dans l'île de Metelin. En mars, dans la province d'Yorck, comme nous l'avons observé ci-dessus. En avril, dans le Brabant, à Stepney en Angleterre. Le 7 juillet, la ville de Sachan en Perse, fut presqu'entièrement renversée. Le premier août, secousse un peu vive à Stanford en Angleterre. Le premier novembre, le fameux désastre de Portugal qui se fit sentir, comme nous l'avons remarqué précédemment, à des distances énormes. On remarqua encore alors que la terre avoit été pendant soixante-un jours, c'est-à-dire, jusqu'au 31 décembre, dans une commotion continuelle, qu'on ressentit plus ou moins depuis les côtes orientales de l'Océan jusqu'au fond de l'Allemagne, et depuis l'Islande presque jusqu'au tropique du Cancer; ce qui fait une distance d'environ 1559 myr. 2000 (4 mille lieues) de l'ouest à l'est, et de

774 myr. 6000 (2 mille lieues) du sud au nord. Et par les observations qu'on fit dans le tems, il parut que ces tremblemens de terre avoient toujours eu leurs directions de l'ouest à l'est, ou de l'est à l'ouest, et jamais du nord au sud.

Au mois d'octobre de la même année, on sentit à Berne en Suisse, et dans le bailliage d'Aelen, quelques secousses qui produisirent des effets assez extraordinaires, mais très-agréables aux habitans, ainsi qu'on peut s'en assurer par l'extrait d'une lettre de *Haller*, qui fut rendue publique dans le tems.

Les sources font, dans ce pays, un objet important pour l'agriculture, parce que le produit des prés dépend beaucoup de l'abondance des eaux. Or, plusieurs sources qui étoient perdues depuis 1753, revinrent abondamment arroser les prés. Les salines des environs augmentèrent aussi considérablement, et cette augmentation continuoit encore dans l'hiver, malgré la neige et la gelée qui diminuent ordinairement les sources. On ne peut, dit *Haller*, l'attribuer à la pluie, puisqu'elle pénètre fort tard, et souvent quelques semaines après quelle est

tombée dans ces salines, et qu'elle y produit d'ailleurs peu de changement.

Si le désastre du premier novembre ne se porta point jusques-là ; si on n'y sentit point de secousses, comme le remarque *Haller* ; si les sources seulement qui sortent du mont Jura furent toutes troublées dans l'espace au moins de 4 myr. 4444 (10 lieues) ; si tous les lacs aussi se gonflèrent et portèrent leurs eaux contre le rivage, la Suisse ne fut cependant pas exempte de participer à l'événement qui affecta une grande partie de l'Europe ; car le 9 décembre après-midi, environ à deux heures trois quarts, on sentit à Berne, et presque dans toute la Suisse, une secousse assez violente, dont la durée fut de près d'une minute, et elle ébranla tous les bâtimens un peu élevés. Les tonneaux remuoient dans les caves, et on entendoit le bruit du vin agité. Les eaux devinrent plus abondantes et se troublèrent comme au premier novembre. L'aiguille aimantée déclinoit, dit-on, d'un douzième de degré de plus vers l'ouest. Mais cette observation n'est pas aussi sûre que celle que *Wucherer* fit à Hohenembs, près des frontières orientales de la Suisse. Il avoit répandu

répandu de la limaille de fer sur un aimant nud pesant 3 hectog. 5183 (11 onces et demie.) Cet aimant suspendu perpendiculairement, et dont les pôles arrêtés dans la méridienne, en déclinoient environ d'un degré, s'éleva pendant la secousse vers le sud, avec sa corde, tellement que cette corde formoit un angle de plus de quarante degrés avec la perpendiculaire, position dans laquelle elle resta tant que dura la secousse. En même tems la limaille qui entouroit le pôle nord, et qui étoit hérissée, se coucha sur l'aimant : quelques brins même en tombèrent ; mais toute celle qui entouroit le pôle sud resta immobile. A la dernière secousse, l'aimant retomba vers le nord. Après quelques oscillations, il reprit sa direction perpendiculaire, et la limaille qui étoit couchée se releva. Ce même jour et le suivant, la terre trembla violemment à Brieg, plusieurs maisons furent endommagées, et les habitans s'enfuirent dans les champs. Il se fit dans la terre plusieurs crevaces, qui occupoient du sud au nord une étendue d'une heure de chemin, et qui étoient assez profondes. On voyoit de l'eau sortir avec beaucoup d'impétuosité de

quelques-unes de ces crevasses, et quinze jours après la terre se referma. Enfin, le 26 décembre 1755, ainsi que le 2 et le 26 janvier 1756, il y eût encore dans la Suisse quelques secousses, mais légères, et qui ne firent aucun dégât.

Il n'en fut pas de même de celle qu'on éprouva le 12 janvier de la même année vers la Bohême. Elle s'étendit jusqu'à Barenstein, Zinnewalde et Altenbourg. Le 2 du même mois, on en avoit éprouvé une très-forte à Tuam en Irlande, vers les quatre heures après midi. L'air s'étoit échauffé et épaissi considérablement. A cette disposition de l'air avoit succédé une clarté très-vive, qui surpassoit celle du plus beau jour. Cette clarté diminua ensuite peu-à-peu et on vit le ciel tout sillonné de flammes. Elles disparurent, et furent suivies d'une espèce de cascade d'eau mêlée de feux aériens, qui se précipita du côté du nord. Un instant après il y eût une secousse épouvantable, mais qui fit plus de peur que de mal.

On sut le lendemain qu'à Baltimore l'eau avoit couvert plus de sept arpens de terre, et entraîné deux cents pièces de bétail. On

apprit encore par des lettres qui arrivèrent de Gallway, du 13 et du 23 janvier, que tout un terrain de dix arpens d'étendue, situé près de Peter'swell, avoit été enlevé de dessus la croupe d'une montagne, et porté à près de 0 myr. 4444 (1 lieue) de là, où il s'étoit arrêté sur une plantation de patates. Cet énorme monceau de terre avoit plus de 9 mèt. 7452 (30 pieds) d'épaisseur. De l'endroit de la montagne d'où ce terrain s'étoit détaché, il avoit coulé pendant plusieurs jours un courant d'eau noire comme de l'encre, qui, en se jettant dans une rivière voisine, l'avoit tellement infectée, qu'on avoit trouvé sur les bords une très-grande quantité de truites mortes. Les mêmes lettres marquoient encore qu'il y avoit eu une forte secousse près de Corkemo, que deux arpens de terre avoient été engloutis, et qu'il y avoit de l'eau à leur place. Des bateliers qui vinrent à-peu-près dans le même tems de Longheurrib à Gallway, rapportèrent qu'ils avoient entendu dans l'eau un bruit sourd, semblable à celui du tonnerre, ou du canon, à une certaine distance ; qu'ils avoient exactement remarqué que ce bruit venoit du fond de l'eau; qu'immédiatement après le bateau

avoit été balotté, au point qu'ils avoient pensé périr; que le tout avoit duré trois ou quatre minutes, et qu'ensuite ils avoient eu un très-beau calme.

La Syrie éprouva en 1759, un désastre encore plus affreux que celui qu'on avoit éprouvé en 1755, dans le Portugal et dans tous les endroits où ce fâcheux événement s'étoit étendu. Voici ce que rapporte à ce sujet *Cousinery*, chancelier du consulat de Tripoli en Syrie.

Le 30 octobre 1759, à trois heures quarante-cinq minutes du matin, la terre trembla à Tripoli et dans toute la Syrie, d'une manière si horrible, que près de trente mille personnes périrent dans la première secousse, et que presque toutes les villes de cette contrée, ainsi que celles de la Palestine, furent détruites. Antioche, Balbus si fameuse par ses ruines, Seyde, Acre, Jussa, Nazareth, Saphet et beaucoup d'autres villes n'existent plus. La ville de Tripoli a presque subi le même sort. Ses édifices ont été ébranlés jusqu'aux fondemens et ont été rendus inhabitables pour jamais. Les malheureux habitans de ces contrées, qui avoient échappé aux premières secous-

ses, espéroient en être délivrés; mais elles ont duré pendant plus de quarante jours, et il n'y a pas un jour qu'on n'en ait essuyé plusieurs, ou pour mieux dire, la terre a été dans un mouvement continuel, et comme un vaisseau battu des flots. Mais celles qu'on essuya le 25 novembre, à sept heures quinze minutes du soir, surpassèrent toutes les autres, et furent si épouvantables, que, selon *Cousinery*, on ne peut s'en former l'idée sans frémir. Les habitans ont été obligés de camper, au milieu de la rigueur de l'hiver, sous des tentes fort mauvaises, et pour augmenter le malheur de leur situation, ils ont été forcés de veiller et de se défendre la nuit contre les bêtes féroces, telles que les hyennes et les chacals. Ils craignoient plus encore. Ils étoient dans de continuelles alarmes, que la neige qui couvroit les montagnes au pied desquelles ils étoient campés, n'en fît descendre les tigres et les lions, et qu'ils ne fussent obligés de disputer leur vie contre ces furieux animaux.

Nous ne suivrons pas plus loin ces terribles phénomènes, quelqu'intéressant qu'il soit au physicien d'en avoir une note suffisamment étendue, pour connoître les dif-

férentes parties du globe qui en ont été affectées, les directions qu'ils ont suivies, les effets qui les ont accompagnés, et en général tout ce qui peut le conduire à en découvrir la cause, et à pressentir autant qu'il est possible les malheurs qui peuvent survenir, et à chercher les moyens de les prévenir. En regardant ces sortes de phénomènes comme un phénomène électrique, et cette hypothèse n'est peut-être pas éloignée de la vérité, un physicien très-ingénieux, *Bertholon*, a imaginé un moyen qui paroît assez simple pour se garantir de ces horribles désastres. On peut consulter à cet égard le journal de Physique de l'abbé *Rozier*, pour l'an 1779. On y trouvera toute la théorie de l'auteur, et le développement du moyen qu'il propose pour construire un para-tremblement de terre.

TROMBES. Météores extraordinaires qui paroissent communément sur la mer, et qui mettent les vaisseaux en grand danger. La terre n'est point absolument exempte de ces sortes de phénomènes. Aussi les physiciens distinguent-ils deux espèces de trombes, l'une qu'ils appellent *aqueuse* et l'autre *terrestre*.

Les premières sont très-fréquentes dans les plages méridionales, beaucoup plus rares dans nos mers du nord. Mais celles de la seconde espèce sont bien plus rares encore. Celles de mer sont trop connues pour nous y arrêter, nous ne parlerons que de celles de terre. Nous croyons cependant devoir en faire connoître deux, qu'on observa sur le lac de Genève, en 1741 et en 1742.

Jallabert, qui nous donne la description de la première, en parle comme d'un phénomène aussi surprenant que nouveau dans ces contrées. Il fut, dit-il, observé dans le mois d'octobre 1741, vers les neuf heures du matin, à une portée de mousquet des bords du lac.

C'étoit, dit-il, une colonne, dont la partie supérieure aboutissoit à un nuage assez noir, et dont la partie inférieure plus étroite se terminoit un peu au-dessus de l'eau. Il avoit plu et fait beaucoup de vent la veille; mais le vent avoit cessé le matin, et le ciel demeuroit seulement chargé de quelques nuages. Ce météore fut observé pendant deux ou trois minutes, après quoi il se dissipa. Mais on apperçut aussi-tôt une vapeur épaisse qui montoit de l'endroit sur lequel il avoit paru,

et là même, les eaux bouillonnoient et sembloient faire effort pour s'élever. On voit ordinairement quelque chose de pareil après les trombes de mer, ou pendant qu'elles paroissent. Aussi *Jallabert* juge-t-il que celle-là n'étoit point d'une matière différente; mais il ajoute une circonstance singulière, et qu'il tient d'un observateur digne de foi, qui n'étoit, dit-il, qu'à quelques trois cents pas de la colonne; c'est que le tems étoit alors fort calme, et que lorsqu'elle se dissipa, il ne s'ensuivit ni vent ni pluie.

Cette observation, jointe à celles qu'on a faites sur les trombes marines, ne prouveroit-elle pas qu'elles ne se forment point par le conflit des vents, et qu'elles sont presque toujours produites par quelqu'éruption de vapeurs souterraines, ou même de volcans; dont on sait d'ailleurs que le fond de la mer n'est pas exempt? Les tourbillons d'air et les ouragans, qu'on croit communément être la cause de ces sortes de phénomènes, pourroient donc bien n'en être que l'effet ou la suite.

En voici une autre qui fut observée, le 3 juillet suivant, à six heures du matin;

près des bords de ce lac, sous Lausanne, et dont l'académie des Sciences de Paris fut informée par *Cramer*, professeur de philosophie et de mathématiques. Cette trombe s'étoit élevée à une hauteur considérable, et jusqu'à un nuage fort obscur qui étoit au-dessus. C'étoit une vapeur noire et épaisse qui paroissoit occuper un espace de 29 mèt. 2355 à 35 mèt. 0826 (15 à 18 toises) de largeur, et un peu plus en hauteur, et qui montoit avec des élancemens assez violens. Après avoir paru pendant une demi-heure, elle se forma en une colonne fort droite et fort élevée. Elle subsista de cette manière jusqu'à ce que s'étant avancée de cinquante ou soixante pas sur terre, vers la pointe de Poilly, elle se dissipa presqu'en un instant.

Ce phénomène, totalement inconnu sur ce lac, y a donc paru deux fois en moins d'un an; car on peut assurer que c'est le même dans les deux cas. Des matières bitumineuses et inflammables qui s'amassent en des lieux souterrains, où il n'y en avoit point auparavant, ou qui s'allument dans ceux où elles ne brûloient pas, peuvent-elles produire de pareils changemens?

On vit un phénomène de même genre sur la Seine, en 1764, dont *Bourdieu*, ancien commandant pour la compagnie des Indes au fort de Judda en Afrique, nous en a conservé la mémoire. Il mandoit à *Bailly*, qu'étant le 23 juin 1764, à Limay, près Ville-Neuve-Saint-George, à 0 myr. 2222 (1 demi-lieue) de la Seine, par un tems chargé, orageux, accompagné de tonnerre et d'éclairs, il apperçut vers les dix heures du matin une trombe qui avoit le pied dans la rivière, et qui s'élevoit en serpentant jusqu'aux nuées, faisant avec l'horizon un angle d'environ soixante-dix degrés. Il la jugea large d'environ 0 mèt. 9745 (3 pieds), à l'extrémité qui touchoit aux nuages, mais beaucoup moins large à celle qui touchoit la superficie de l'eau. Elle formoit cinq ou six sinuosités dans sa hauteur. Il y avoit, dit-il, des parties plus transparentes qui laissoient voir l'ascension de l'eau. Elle laissoit même en quelques endroits échapper une espèce de brouillard. Elle avoit creusé dans la droite une espèce de bassin, dont *Bourdieu* ne put mesurer l'étendue, à cause de l'éloignement où il étoit. Ce phénomène dura à-peu-près un quart-

d'heure. Alors la colonne se rompit à un tiers ou environ de sa hauteur. La partie inférieure retomba en pluie, et la supérieure fut pompée par le nuage avec tant de vivacité, que *Bourdieu* assure qu'elle fut absorbée en une seconde de tems. Ce phénomène fut suivi d'une forte grêle.

En voici une autre qui prit naissance sur l'eau et qui fit de très-grands ravages sur terre. Le 28 juillet 1757, qui fut un jour très-chaud, on vit un nuage au sud-est du couvent de Wtera, et on entendit un foible tonnerre murmurer dans l'éloignement. Il s'approcha peu-à-peu, ainsi que le nuage, et dès qu'il fut au-dessus de l'eau du lac de Roxen, l'eau s'élança dans l'air avec grand bruit et forma une espèce de colonne très-grosse. On entendit le bruit de l'eau à la distance de o myr. 4444 (1 lieue). Un vent impétueux l'ayant poussée dans les terres, elle y arracha et brisa des toits de paille, des branches d'arbres qui avoient o mèt. 1353 à o mèt. 1624 (5 à 6 pou.) de diamètre, des sapins, des peupliers. Le dernier étage d'une maison de bois fut séparé des autres et mis en travers sur l'inférieur. Les éclats de la foudre ébranlèrent la terre.

Le feu prit à quelques maisons d'un petit village du voisinage. Il tomboit en même-tems une pluie mêlée de grêle un peu plus grosse que des avelines.

L'ouragan dura sept à huit minutes, et il plut le reste du jour. La trace de la trombe d'eau ne s'étendit pas au-delà de 2 à 3 kilom. (un quart de lieue). La grande chaleur fut changée en un froid extraordinaire en cette saison, et pendant la nuit suivante, il s'éleva un brouillard fétide qui fut peut-être la cause d'une fièvre catarrhale, dont cinq cents personnes furent attaquées en quatorze jours. Elles furent extrêmement malades, mais il n'en mourut qu'un petit nombre, à qui trop peu de soins attira des rechûtes. On avoit éprouvé le même désastre en 1748, au même lieu, dans la même saison, avec les mêmes circonstances; mais les effets avoient été de moitié moindres.

On lit, dans les mémoires de l'académie de Stockholm, que le 17 août 1746, on vit auprès de Nystad, une colonne qui s'élevoit de la terre; qu'elle attiroit le blé coupé, le chaume, les gerbes; qu'elle arrachoit des branches d'arbres, déracinoit de petits buissons. Ces corps montoient, dit-on, autour

d'un cylindre d'environ 9 mèt. 7452 (30 pieds) de hauteur. Parvenus au sommet, ils s'étendoient de tous côtés, et retomboient comme de la neige.

On en avoit vu une bien plus singulière, le 21 août 1727, à cinq heures et un quart du soir, à Beziers. C'étoit une colonne assez noire qui descendoit d'un nuage jusqu'à terre, et diminuoit toujours de largeur en approchant de la terre, où elle se terminoit en pointe. Elle paroissoit être à 0 myr. 8889 (2 lieues) de la ville, entre Puisseguier et Capestan. L'air étoit alors calme à Beziers. On y avoit entendu auparavant quelques coups de tonnerre du côté de l'occident.

Comme ce météore se fait assez rarement observer sur terre, il piqua la curiosité de *Bouillet* et *Cros*, de l'académie nouvellement établie à Beziers, et ils se rendirent à Capestan, où il avoit été mieux vu, pour en apprendre toutes les particularités.

Ils y apprirent que le ciel s'étoit obscurci d'une manière extraordinaire; que le vent y avoit été violent; que la colonne, toujours en forme de cône renversé, d'une couleur cendrée tirant sur le violet, obéissoit au vent qui souffloit de l'ouest au sud-ouest, accom-

pagnée d'une espèce de fumée fort épaisse, et d'un bruit semblable à celui d'une mer fort agitée, arrachant quantité de rejettons d'oliviers, déracinant les arbres, jusqu'à un gros noyer qu'elle transporta à quarante ou cinquante pas, et marquant son chemin par une large trace bien battue, où trois carosses de front auroient passé. Il avoit paru une seconde colonne de la même figure; mais elle se joignit bientôt à la première, et après que le tout eut disparu, il tomba une grande quantité de grêle.

On vit un phénomène semblable en Brie, dans la même année 1727, dont le père *Lami*, bénédictin, nous donna la description; mais comme il n'offre rien de plus extraordinaire que celui dont nous venons de parler, nous ne nous y arrêterons point, mais bien à celui qu'on observa en 1775, dans le ci-devant comté d'Eu. Depuis le 6 juillet de cette année, on essuyoit dans tout ce comté de forts et de fréquens orages. Le 16, vers les huit heures trois-quarts du matin, on entendit un bruit sourd qui sembloit venir de l'ouest. Des domestiques d'une maison de plaisance, nommée *le Triolet*, auprès de laquelle est un bois, appelé *le*

bois de Fresne, montèrent sur des échelles pour découvrir par-dessus ce bois ce qui pouvoit occasionner ce bruit. Bientôt ils apperçurent une fumée épaisse qui s'élevoit de ce bois. La colonne fuligineuse qui le traversoit obliquement et avec fracas, vint droit à leur rencontre, et ils entendirent un grand bruit qui paroissoit venir d'en haut. Ils crurent ne pouvoir mieux représenter ce bruit, que par celui d'une lourde voiture chargée de planches, et roulant avec vîtesse sur une pente escarpée et pierreuse.

La base de cette trombe, qui n'occupoit au plus, en traversant le bois de Fresne, qu'un espace de 3 mèt. 8981 à 5 mèt. 8471 (2 à 3 toises) s'élargit trois fois davantage, en s'avançant dans un vallon qui est au pied de ce bois. Quelques voyageurs qui le traversoient alors, furent fort effrayés de ce spectacle, dont ils n'avoient point la moindre idée. Ils n'en reçurent cependant aucun mal, quoiqu'ils en fussent assez près. Bientôt la colonne ambulante traversa le vallon, en agitant les pierres sur la surface de la terre, côtoya vers l'orient le bois du Triolet, gagna le bout de la maison, où un domestique imprudent reconnut, mais trop tard, s'être trop

avancé pour la considérer; puisque redoublant de vîtesse, elle le devança dans sa course, au point qu'en se sauvant, il ne s'en vit séparé que par un gros pommier planté au bord des champs. La trombe agitant le pommier, lui fit craindre d'être enveloppé dans sa chûte; mais se relevant tout-à-coup, il en fut quitte pour être agité et sentir la terre trembler sous ses pieds. Le météore en s'éloignant sembla redoubler de vîtesse, et par un tournoyement rapide, passant sur un fossé nouvellement creusé, le combla de terre et de pierres, et marqua son passage sur une terre labourée par des espèces de sillons, tels que ceux qu'auroit fait une herse. De là, suivant la pente du terrain, bientôt il dirigea sa marche à travers une pièce de blé de trente à quarante acres.

Plusieurs témoins de ce dernier phénomène, crurent voir la paille s'enflammer, vu l'épaisse fumée qui sembloit s'élever de terre par-tout sur son passage. Ils furent fort surpris ensuite de ne voir cette paille que légèrement mêlée, sans être rompue ni couchée. Une pièce de lin fut un peu plus endommagée. Le lin fut couché; mais il se releva bientôt. Un témoin assura que dès l'instant où la trombe

trombe traversa le blé, il avoit vu les hirondelles s'attrouper près de la colonne, se soutenir en l'air, battant fortement des ailes, sans paroître changer de place pendant un tems considérable.

La nuée fut à peine arrivée à l'ouest, à l'extrémité d'un village, nommé Saint-Pierre en-Val, situé dans un vallon très-large, que le bruit de l'air augmenta au-dessus de deux maisons, qui sembloient fumer de toutes parts, et prêtes à s'écrouler. Ceux qui les habitoient donnèrent des signes d'une frayeur mortelle. Plus de vingt personnes qui passoient entr'elles, crurent toucher à leur dernière heure.

Derrière ces maisons la trombe dirigea sa marche vers l'est, à travers un enclos étroit planté d'arbres de haute futaie, tordit et rompit des ormeaux de trois pieds de circonférence, redoubla de vîtesse, et se porta dans la plaine, dans la direction du sud-est, vers un double rang de pommiers très-gros et très-anciens, rompit une branche à l'un de deux qui se trouvèrent sur son passage, dépouilla l'autre de toutes ses branches, et après n'en avoir laissé que le tronc à demi-cassé, remonta la côte vers l'est, pour aller

se perdre au bois l'Abbé, contigu à la forêt d'Eu, après avoir couru deux lieues dans l'espace d'une heure et demie.

Le 4 août de l'année suivante 1776, on vit à Carcassonne, à trois heures après midi, une colonne d'air d'une hauteur considérable, prête à fondre sur le village de Barbeyra. Cette colonne paroissoit descendre d'une montagne voisine. Elle prit sa route entre le village de Capendu et la montagne. Elle s'avança sur le premier village, sur celui de Barbeyra, en déracinant et faisant voler devant elle les arbres qui se trouvoient sur son passage. Sa base touchoit à la terre, et ressembloit à un cylindre, dont la grosseur croissoit jusqu'à la moitié de sa hauteur. Là elle diminuoit, et sembloit en décroissant, se perdre dans les airs en se courbant sur elle-même, à-peu-près comme une crosse épiscopale. Sa couleur étoit souci foncé depuis le bas jusqu'à la moitié, et le surplus paroissoit enflammé. Le bruit que faisoit ce météore en avançant, ressembloit assez aux mugissemens de plusieurs bœufs réunis. Bientôt on le vit se partager en deux, et dans le moment un nuage épais se forma d'une des parties,

tandis que l'autre roulant sur elle-même avec rapidité, alla se précipiter avec un bruit affreux dans la rivière d'Aude, qu'elle dessécha dans un espace assez grand. C'est de cet effet, qui est assez connu en mer, que les marins donnent à ce phénomène le nom de syphon. Les pierres, les cailloux et le sable qu'elle découvrit en cet endroit, parurent d'un rouge de feu. Une petite partie de la trombe s'éleva de la rivière, abattit plusieurs peupliers fort grands et fort gros, près desquels elle creusa un puits d'environ 3 mèt. 8981 (2 toises) de diamètre. Le reste prit sa direction vers des bois voisins, qui en furent fort endommagés, et elle alla se perdre du côté de Mille-Petit. Ce nuage formé tout-d'un-coup au moment de la division, et qui étoit le seul, couvrit les champs d'une grêle, suivie heureusement d'une forte pluie qui en tempéra l'effet.

Le 21 juillet de l'année suivante 1777, sur les deux heures après midi, le ciel étant obscur, un nuage blanchâtre jetta l'effroi dans tout le village de Billi-Berelos, proche de la Bassée. Le bruit étoit semblable à celui des plus grandes eaux.

On voyoit s'élever de la terre une fumée très-épaisse, qui occupoit environ 3 mèt. 2483 (10 pieds) de large, et qui alloit en diminuant jusqu'au haut. Le nuage étoit poussé du sud au nord. Il renversa une muraille de briques de la maison de *Nicolas Pannier*. Il découvrit une partie de la couverture, éleva à 2 mèt. 5987 (8 pieds) de terre une grange, qui n'étoit point encore couverte, et la fracassa totalement. Il fut heureux que ce météore ne passa pas sur le village; car plus de cent maisons eussent été renversées. Ce phénomène dura plus d'une demi-heure. Il n'y eut qu'un jeune homme de blessé par une brique qui lui tomba sur la tête, tandis qu'il vouloit se sauver de l'écurie de *Nicolas Pannier*. Ce nuage renversa tous les grains qui se trouvèrent sur la ligne qu'il décrivit. Il jetta très-loin une partie des colsats de *Delebarre*. Il se dissipa aux environs d'Anthé. La colonne de vapeur répandoit une odeur de soufre insupportable, et par l'épouvante quelle occasionna, on fut obligé de saigner plusieurs personnes.

En voici encore une de cette espèce qu'on a observée en messidor an 9 de la Répu-

blique françoise, à S. Marcellin, département de l'Isère. On la décrit comme un phénomène dont les plus anciens du pays ne se ressouvenoient pas en avoir jamais observé de semblable. Ses ravages en effet furent tels, que la ville, la campagne et huit communes environnantes en ont été détruites. Voici de quelle manière on la peint.

Ce cruel phénomène, dit-on, préluda le 4 messidor par un mugissement affreux qui se fit entendre à près de 1 myr. 3333 (3 lieues) à la ronde. Tout-à-coup, entre trois à quatre heures du soir, l'orage partit de l'ouest sous la forme d'une colonne ou pyramide dont la base, embrassant une ligne d'arrondissement, mit à nud presque tous les toîts des maisons de la ville, enleva la flèche du clocher de la principale église, se replia ensuite sur la campagne, déracina tous les arbres, rompit et mit en pièces tous ceux qui ne furent point arrachés, jetta les branches jusques sur les toîts des maisons, dont plusieurs furent considérablement endommagées.

A cette trombe, qui s'étoit dissoute en grêle, succéda une pluie si épouvantable, que l'on auroit dit que les cataractes du

ciel étoient ouvertes. Cette pluie acheva de moissonner le reste des blés et d'abîmer les vignes, que la grêle avoit épargnées; enfin les ravins ensevelirent, dans de profondes cavités, toutes les productions qui étoient en terre. Ces eaux se promenèrent ensuite sur une infinité de communes environnantes et y causèrent les mêmes dégats. En moins de huit minutes plus d'espérance de moisson.

Nous terminerons cet article par un fait plus récent encore qu'on lit dans les journaux Anglois du 30 septembre (8 vendémiaire an X). Il y est question d'une *trombe artificielle* produite par un orage furieux éprouvé à Colebrookadale, et qui avoit occasionné une inondation subite dans la cour de la maison où sont établies de grandes fournaises dans lesquelles on fond d'immenses quantités de métaux.

L'eau qui avoit inondé cette cour s'ouvrit plusieurs issues, parmi lesquelles il y en eut une qui la conduisit dans une fournaise, qui pouvoit contenir deux mille pieds cubes de métal fondu et de chaux vive.

L'introduction précipitée de cette eau sur le métal en fusion, causa d'abord une explo-

sion terrible et força la matière à s'échapper, en formant une colonne perpendiculaire de 48 mèt. 7260 (150 pieds) de hauteur, qui s'éleva et se perdit dans l'air. Deux autres colonnes de la même hauteur succédèrent à la première et se perdirent comme elle.

Ce qu'il y a de remarquable, ajoute-t-on, c'est que la matière contenue dans la fournaise en est sortie jusqu'à la dernière particule, et qu'après la disparution des colonnes enflammées des deux trombes, il n'a pas été trouvé un seul atome visible de métal.

L'explosion produite dans le premier moment de la présence de l'eau, a été si forte qu'elle a déplacé les toîts et les planchers de tous les bâtimens voisins. L'ouverture du haut du fourneau n'avoit que deux pieds de diamètre, et n'a rien souffert de la fuite de la matière. Le fourneau lui-même a été trouvé ensuite en aussi bon état qu'il étoit avant l'explosion.

V.

VÉGÉTATION. Opération de la Nature qui concourt à la production, donne l'accroissement et la perfection aux arbres, aux plantes, et en général à toutes les substances qu'on appelle végétales. Nous laissons au naturaliste à étudier et à expliquer cette opération ; à nous apprendre comment une petite graine confiée à la terre, devient avec le tems un très-grand arbre ou une plante. Nous ne nous occuperons que des phénomènes qui paroissent s'éloigner ici des lois générales que la Nature semble s'être imposées dans la production des substances végétales. Quoiqu'assez multipliés, ces sortes d'écarts n'en sont ni moins surprenans, ni moins dignes de toute notre attention.

Un effort bien marqué de la Nature dans une production végétale, c'est sans contredit le vieux châtaignier de Tetworth, province de Gloustre. On le voyoit encore en 1758. Son tronc avoit 16 mèt. 5668 (51 pieds)

de circonférence. Il avoit seulement 2 mèt. 2739 à 2 mèt. 5987 (7 à 8 pieds) de hauteur. A sa couronne cet arbre se partageoit en trois branches, dont l'une avoit 9 mèt. 2578 (28 pieds et demi) de circonférence, sur 1 mèt. 6242 (5 pieds) de hauteur. La terre dans laquelle il étoit planté étoit argileuse et sa couleur tiroit sur le noir. Il étoit situé sur une montagne au nord-ouest. Sous le règne de *Jacques I*, cet arbre étoit déjà connu sous le nom de *vieux châtaignier*, et on conjecturoit en 1758, qu'il pouvoit avoir environ dix siècles.

Si la Nature paroît avoir employé toutes ses forces dans la production du phénomène précédent, elles ne sont pas moins admirables dans les suivans.

En 1688, un chartreux avoit dans son jardin une poire, qui en produisoit une autre par sa tête, qui s'ouvrant et s'élargissant donnoit issue à la petite poire. *Perrault* en avoit déjà fait voir de semblables à l'académie quelques années auparavant.

Celles-ci étoient des poires qui, en vingt jours, sur la fin du mois d'août, avoient fleuri et étoient parvenues à leur maturité. Il y en avoit une parmi elles qui sembloit

en enfanter une autre par sa tête ; car celle-ci s'ouvrant et s'élargissant, laissoit sortir une autre poire de la moitié de sa longueur. Cette seconde poire jettoit de sa tête une branche et plusieurs feuilles, de même que l'autre.

Ces fruits ayant été ouverts en long par la moitié, ils n'avoient point de pepins. Leur chair étoit solide par-tout, et les fibres ligneuses que la queue a coutume de jetter, à l'endroit où elle est attachée à la chair, continuoient et passoient outre à travers de l'une et de l'autre poire, pour aller produire la petite branche et les feuilles qui sortoient de la tête de la dernière poire. On remarquoit encore la séparation de la chair de la première poire, qui étoit comme la mère, d'avec la chair de la partie postérieure de l'autre qui en naissoit, et qui n'étoit point entièrement sortie, étant encore attachée à la mère.

Ces fruits ne sont pas les seuls qui en engendrent d'autres. Le docteur *Major* écrivoit de Kiel, qu'un de ses amis ayant acheté au mois de janvier, 1672, quelques citrons d'Espagne, les fit mettre à la cave pour les conserver ; qu'au mois d'avril suivant,

ouvrant un de ces citrons, il trouva dans son centre un autre petit citron de la grosseur d'une châtaigne, dont l'écorce étoit d'un beau jaune et de la meilleure odeur, mais de forme irrégulière. L'un et l'autre étoient sans grains, sans pepins. On en appercevoit seulement une apparence dans le petit.

Le docteur *Jean-Baptiste Ferrarius* prétend, dans son troisième livre de la Culture des Orangers, que cette espèce de superfétation est propre à une des meilleures espèces de limon qu'on nomme en Italie *Cedrino*, et qui croît dans toute la Toscane. Ce fruit, dit-il, est quelquefois pointu, quelquefois arrondi : si on le fend en plusieurs portions, on trouve dedans un autre limon ; qui en contient souvent lui-même un troisième, et dans celui-ci, on apperçoit encore les germes d'autres petits limons. Ces fruits, continue-t-il, s'ouvrent souvent d'eux-mêmes sur l'arbre, comme pour donner naissance à ceux qu'ils renferment.

S'il paroît extraordinaire qu'un fruit en contienne plusieurs autres, tous formés de même espèce, il doit le paroître également, que la même souche, le même arbre pro-

duise des fruits de différentes espèces. Or, on a remarqué plusieurs fois ce phénomène singulier. En 1645, on trouva dans un bois près de Florence, un arbre dont le tronc étoit celui d'un oranger, qui paroissoit avoir été tellement greffé, qu'il produisoit des branches, des feuilles, des fleurs et des fruits dont quelques-uns tenoient de l'oranger, d'autres du citronier ou du limonier, et d'autres participoient des uns et des autres, sur-tout les fruits. Il y en avoit qui étoient de véritables oranges, d'autres de véritables limons longs comme ces derniers, d'autres enfin qui étoient mi-partie oranges et limons. On en trouvoit quelques-uns qui avoient le goût, d'autres l'écorce seulement de l'orange, la pulpe étant la même que celle du limon. Le même arbre portoit encore un autre fruit mi-parti de limon et de citron, mais en moindre quantité. Ces fruits étoient extrêmement diversifiés; les uns étoient aux deux tiers des oranges, et l'autre tiers, limon ou citron. D'autres participoient davantage de ces derniers fruits, que de l'orange. Leur chair étoit distinguée; là où finissoit la pulpe d'orange, commençoit celle de citron ou de limon, et ce qu'il y avoit encore d'extraor-

dinaire dans ce fait, c'est que ces fruits n'avoient point de semence, ou que celles qu'on y trouvoit étoient vuides.

Homberg qui connoissoit ce phénomène, disoit en 1711, à l'académie, qu'il avoit vu chez l'électeur de Brandebourg, des fruits de même espèce, qui étoient en partie pommes et en partie poires. En 1712, *Chevalier* vit dans le jardin de Saint-Martin de Pontoise, un arbre semblable à celui de Florence; ses fruits étoient mélangés d'oranges, de citrons et de limons; mais on ne distinguoit bien ces trois espèces que dans les plus gros.

La végétation nous offre encore d'autres phénomènes aussi merveilleux que les précédens, dont on doit souvent la connoissance au hasard. En voici quelques exemples.

La femme *Beneux*, boulangère dans un des fauxbourgs de Blois, faisant enlever le 5 mai 1769, des fagots entassés contre un mur, où étoit auparavant une treille coupée depuis deux ans, trouva sous ces fagots, deux bourgeons qui avoient poussé deux grappes de raisin muscat, composées chacune de douze à quinze grains, clairs, transparens, ayant presqu'atteint leur grosseur ordinaire

et leur maturité, avec d'autres bourgeons et des raisins prêts à entrer en fleurs.

Le 22 mars 1773, on apperçut, dans un jardin baigné par la Sèvre, à Saint-Maixant, dans le ci-devant Poitou, sur une treille exposée au sud-ouest, un raisin bien marqué et long de o mèt. o135 (6 lignes), avec des pampres dont l'un étoit large comme un écu de trois livres. Ce phénomène se soutint du 22 au 27 du même mois; ce raisin s'étoit tellement développé, qu'il avoit o mèt. o361 (16 lignes), et le pampre s'étoit agrandi en proportion. La progression fut à plus de moitié en cinq jours. Cette précocité devoit paroître d'autant plus étonnante, que les productions, même les plus communes, sont plus tardives dans cette contrée, sur-tout près de la rivière : mais ce sont de ces faits merveilleux qu'il n'est pas facile d'expliquer.

On doit ranger dans la même classe le fait suivant, observé à Castelnau. En 1746, un paysan passant devant la porte d'un bourgeois, coupa méchamment un cep de vigne. Dès l'année suivante, ce cep poussa huit à neuf rejettons, on coupa plusieurs de ces rejettons, on n'en laissa que deux qui

portèrent du fruit la même année : mais ce qu'il y eut de plus singulier, c'est que l'un de ces rejettons donna du muscat rouge et l'autre du blanc, tandis que le cep coupé n'avoit porté auparavant que du muscat rouge.

On vit en 1774, un phénomène aussi singulier dans une campagne voisine de Carrare. Un cep de vigne donna deux grappes de raisin, l'une rouge, l'autre blanche, absolument différentes pour la qualité et pour le goût.

Si une seconde floraison et une seconde fructification dans la même année, sont des faits bien extraordinaires, ils ne sont pas sans exemple.

On remarqua à Paris en 1778, une seconde floraison dans plusieurs jardins, sur quelques maronniers, pêchers, pruniers et pommiers. La continuité de la chaleur de l'été précédent rendoit, à la vérité, ce phénomène moins étonnant ; mais ce qui le paroîtra davantage, c'est une seconde fructification. Or, on observa, cette même année, ce phénomène sur deux ceps de vigne appuyés au corps-de-garde de Paris, quai Malaquai, en face de la rue des Saints-Pères. Ces ceps ayant refleuri avoient, le 21 octobre, des

grappes assez grosses, les grains ramassés et pressés les uns contre les autres, étoient même en partie noirs.

On avoit vu quelques années auparavant la même chose à Conflans dans le ci-devant Poitou, un prunier donna deux fois du fruit cette année.

Ces faits ont donné lieu à l'observation suivante, et elle paroît constante; c'est que les fleurs de la pousse d'automne, sur-tout celles du maronnier, ne portent jamais de fruit, lorsque ce phénomène a lieu dans le tems de la chûte de ses feuilles, tandis que la vigne qui se dépouille plus tard des siennes, fait en pareil cas succéder promptement les fruits aux fleurs, et n'a besoin que de quelques jours de chaleur pour les faire mûrir. On doit sans doute avoir observé la même chose dans le prunier de Conflans; ce qui prouve que les feuilles sont les principaux organes de la sève et de la transpiration, et qu'elles concourent essentiellement à l'élaboration du suc nourricier. Ceci prouve encore combien est sage la loi qui ordonne l'échenillage; puisqu'il est également vrai que les arbres, dont les feuilles ont été rongées par

par les chenilles, ne donnent point de fruits quoiqu'ils ayent donné des fleurs.

Le 8 décembre 1776, on avoit vu un phénomène semblable aux précédens, dans le jardin de *Humblot*, curé de Séez : un pommier qui avoit dix pommes, dont chacune étoit de la grosseur d'une noix. C'étoit la seconde fois de l'année que ce pommier fleurissoit et portoit du fruit.

On en vit un semblable en 1779, à Darmstadt ; un cep de vigne, non-seulement refleurit, mais donna encore pour la seconde fois des raisins qui parvinrent à leur parfaite maturité. Ce fait se lit dans le journal Encyclopédique pour le mois de janvier 1780.

Sans que la fructification soit doublée, elle peut bien encore être quelquefois merveilleuse. Ce fut ce qu'on remarqua en 1677 lorsqu'on porta à la cour de Vienne un épi d'orge trouvé en Silésie, auprès d'un endroit nommé Mitteluvaldau. Cet épi étoit accompagné de quatorze autres qui s'élevoient autour de lui comme un jeu d'orgue, et formoient un assez beau panache. Le quinzième qui les surpassoit en hauteur, étoit plus gros et plus fourni.

On voit assez communément un phénomène de cette espèce, dans les montagnes du côté de la Gascogne. On y sème une espèce de blé qu'on nomme *memerat*, qui produit toujours sept à huit épis qui sortent le long de la tige.

Un phénomène plus surprenant sans doute et qu'on ne peut croire que d'après le témoignage d'un homme irréprochable, c'est celui que rapporte *Gabriel Clauder*. Il assure que *George Krieg*, intendant des postes, planta au mois de mars 1687, quelques boutures de vigne, pour faire un berceau dans son jardin, et qu'il donna à la plus foible, pour soutien, un bâton de bouleau desséché, épais de 0 mèt. 0812 (3 pou.), et coupé depuis sept mois. Environ deux mois après, tous les autres ceps de vigne avoient déjà des feuilles sur leur première pousse, excepté celui qui étoit appuyé sur le bâton de bouleau. Le maître commençoit à en désespérer, lorsqu'il apperçut une pousse de vigne sortir du bâton desséché. Tous les amateurs vinrent voir cette singularité, et le professeur de botanique pria *George Krieg* d'avoir grand soin de ce bâton parasite, qui s'étoit approprié le suc de la vigne, et d'examiner

ce qui en résulteroit. Cette pousse atteignit la longueur d'environ o mèt. o541 (2 pouces); elle portoit douze à quinze feuilles, ayant chacune la largeur d'un liard; mais trois mois après les feuilles se flétrirent, se desséchèrent et tombèrent. La vigne étoit morte aussi; on l'arracha avec son bâton, et on trouva que la racine du cep étoit fortement attachée à la partie inférieure du bâton, qu'elle s'étoit insérée dans sa substance, et que par un jeu singulier de la Nature, elle avoit fourni une partie de sa sève à ce bois sec.

La configuration seule des végétaux nous offre encore des phénomènes dignes de remarque. Nous n'en citerons que peu d'exemples. En 1693, *Duhamel* fit voir à l'académie une tranche du tronc d'un orme que le père *Lamy*, bénédictin, lui avoit envoyée, sur laquelle paroissoit de chaque côté la figure d'une croix semblable à celle des chevaliers de Malthe. En quelqu'endroit qu'on coupât cet arbre, la même croix se trouvoit toujours.

On a vu souvent des figures humaines dans des racines de mandragores; mais on sait que si la Nature nous offre quelquefois de sembla-

bles bizarreries, l'art est souvent parvenu à imiter la Nature, et que la cupidité et l'amour du merveilleux en ont souvent imposé en ce genre.

Il n'en est pas de même du navet monstrueux trouvé dans le jardin de Weiden, à deux milles de Juliers, sur le chemin de Bonn, appartenant à l'électeur de Cologne. Les feuilles qui sont pour l'ordinaire au haut du navet se présentoient dressées en forme de palmes et formoient le plus beau panache. Au-dessous de ce panache, on voyoit assez distinctement une tête humaine, ornée de toutes ses parties ; on voyoit au-dessous une poitrine, et même un sein, et les racines étoient tellement disposées, qu'on les eût prises pour des bras et des pieds. Le tout représentoit une femme nue assise sur ses pieds, ayant les bras croisés au-dessus de la poitrine. Le journal des Savans pour le mois de février 1677, a fait graver la figure de ce navet, et en a donné la description.

Nous pourrions rapporter d'autres exemples de semblables bizarreries de la Nature, dans la production des végétaux ; mais elles ne nous instruiroient pas davantage des secrets de la végétation, que nous allons considérer

dans des endroits où on ne soupçonneroit pas qu'elle pût avoir lieu.

Le 15 juin 1761, dit *Renard*, chirurgien à Bordeaux, je fus appelé pour voir un enfant âgé de trois ans, auquel on avoit apperçu une tumeur dans la narine droite, depuis deux jours. J'y reconnus un corps livide, qui me fit croire que c'étoit un polype. On assembla plusieurs chirurgiens; ils furent tous de mon avis, et délibérèrent pour l'opération, après avoir préalablement préparé le malade. Le 30 du même mois, je me préparai à opérer, en présence des mêmes chirurgiens. J'introduisis une paire de tenettes dans la narine : je saisis le corps étranger qui suivit, non sans peine, mais sans hémorrhagie. Cette dernière circonstance nous surprit. Le père de l'enfant qui s'étoit emparé du corps étranger, nous dit que c'étoit un pois qui avoit végété par son séjour. En effet, nous fûmes obligés de convenir de notre méprise : mais ce qui nous parut extraordinaire, ce pois avoit poussé dix ou douze racines, dont la plus petite avoit 0 mèt. 0271 (1 pouce) de longueur, et la plus longue 0 mèt. 0902 (3 pouces 4 lignes).

Ce phénomène n'est pas le premier qui se

soit offert dans la pratique de la chirurgie. On en avoit observé un du même genre, en 1759, mais d'espèce différente, dans un village près de Noyon. Un paysan, nommé *Éloy Rochefort*, mangea, au mois d'octobre 1758, quelques grains d'avoine qui séjournèrent dans son estomac jusqu'à la fin de juillet 1759. Il ressentit dans cet intervalle diverses incommodités. C'étoit, ou des mouvemens de fièvre, ou des nausées, ou de grands maux d'estomac. Un chirurgien de Noyon l'étant allé voir, le trouva avec beaucoup de fièvre et des envies de vomir. Il lui fit prendre de l'émétique, qui lui fit jetter sur-le-champ, avec beaucoup de matières corrompues, les grains d'avoine qui avoient germé. Ils n'avoient produit que de la paille assez foible et semblable à la barbe qui croît sur les épis de froment, mais beaucoup plus longue et plus molle. Il y avoit des grains qui en avoient poussé de 0 mèt. 1894 à 0 mèt. 2166 (7 à 8 pouces) de longueur, et entrecoupés de petits nœuds. Après ce vomissement, il fut bientôt rétabli. Il arriva un phénomène semblable vers la fin du dernier siècle, en Allemagne, dont *Bartholin* fait mention.

Le nommé *Seguin*, de la paroisse des Essarts en Bas-Poitou, ne fut point aussi heureux que celui dont nous venons de faire mention. Il languissoit depuis deux ou trois ans, et mourut le 24 août 1771, à la suite de plusieurs accidens. Les sept ou huit derniers jours de sa vie, il rendit, avec des déjections liquides spontanées, une grande quantité de noyaux de cerises, qui sortirent en différente quantité et à différentes reprises. Il n'avoit presque pas mangé de cerises cette année, et il étoit même sûr de n'avoir point avalé les noyaux. Il en rendit près de quatre cents. Il les avoit mangés en 1770; de sorte qu'ils étoient restés près de quinze mois dans son corps. Entre ces noyaux, on en trouvoit plusieurs qui avoient subi un commencement de végétation. Le noyau étoit entr'ouvert, et il sortoit de l'amande un germe de plusieurs millimètres (lignes). Bonne leçon pour ceux qui avalent ces sortes de noyaux.

Les animaux sont sujets aux mêmes accidens, au rapport du père *Kirker*, qui nous apprend qu'un éléphant ayant mangé des cannes à sucre, une de ces cannes prit naissance et poussa des feuilles dans son ventre.

VENTRILOQUE. On donne ce nom à des personnes qui, par habitude ou par une certaine disposition d'organes, font entendre une voix étouffée qui semble venir du ventre, d'où leur vient le nom de *ventriloques*. Quoique ce phénomène soit assez généralement connu, sur-tout à Paris, où il s'est donné en spectacle, il mérite cependant de trouver place ici, en faveur de ceux qui ne le connoîtroient point et qui pourront, s'ils ont desir de s'en instruire plus particulièrement, consulter un assez bon ouvrage de l'abbé *de la Chapelle* sur cet objet, sur lequel je ne citerai que deux faits qui suffiront pour donner une idée de ce singulier phénomène. Je tire le premier de l'ouvrage que je viens de citer. C'est l'abbé *de la Chapelle* qui parle.

S. Gille, dit-il, doué de cet admirable talent, me fit entrer dans son arrière-boutique; nous nous mîmes à un coin de la cheminée, où je ne le perdis point de vue, le regardant presque toujours en face. Il y avoit près d'une demi-heure qu'il me racontoit des scènes très-comiques causées par son talent de ventriloque, lorsque dans un moment de silence de sa part, et de dis-

traction de la mienne, je m'entendis appeler très-distinctement par mon nom, mais de si loin et avec un son de voix si étrange, que mes entrailles en furent émues.

Comme j'étois prévenu, je crois, lui dis-je, que vous venez de me parler en ventriloque ? Il ne me répondit que par un sourire ; mais dans le tems que je lui montrois la direction de la voix, qui m'avoit paru venir du toît d'une maison opposée, à travers le plancher supérieur de celle où nous étions, je m'entendis dire bien distinctement, avec le même caractère, le même timbre qui venoit de me surprendre, *ce n'est pas de ce côté-là ;* et alors la voix me parut venir d'un coin de la chambre où nous étions, comme si elle fût sortie du sein de la terre.

Je ne pouvois revenir de mon étonnement ; la voix me parut absolument anéantie dans la bouche du ventriloque ; rien ne paroissoit changer son visage, qu'il eut cependant soin, dans cette première séance, de ne me présenter que de profil, toutes les fois qu'il parloit en ventriloque. Cette voix voltigeoit à son gré ; elle venoit d'où il vouloit : l'illusion étoit absolument com-

plète. Tout préparé, tout en garde que j'étois, mes sens seuls ne pouvoient me désabuser; mais voici une autre scène plus intéressante par sa singularité.

Notre ventriloque se promenoit avec un vieux militaire, qui marchoit toujours tête levée et avec de grands écarts de poitrine. Il ne parloit et il ne falloit parler avec lui, que de batailles, de marches, de garnisons, de combats singuliers, etc.

Pour réprimer un peu cette fureur assommante de parler toujours de son métier, *S. Gille* s'avisa de lui servir un plat du sien. Rien n'amuse et ne corrige mieux qu'un ridicule en action.

Arrivés à un endroit assez découvert dans la forêt (c'étoit celle de Saint-Germain-en-Laye), notre militaire crut entendre qu'on lui crioit du haut d'un arbre: *on ne sait pas toujours se servir de l'épée qu'on porte.* Qui est cet impertinent? dit aussitôt le brave militaire. C'est apparemment, lui répondit *S. Gille*, quelque pâtre qui déniche des oiseaux. C'est un drôle, replique le premier, en branlant la tête, avec un visage dur et réfrogné. *Approche*, reprit la voix qui paroissoit descendre le long de

l'arbre, *tu as peur?* Oh! pour cela non, dit le militaire, en enfonçant son chapeau sur sa tête et se disposant à l'attaque. Qu'allez-vous faire, lui dit *S. Gille* en le retenant; on se moquera de vous. *La bonne contenance n'est pas toujours signe de courage*, continua la voix, toujours en descendant. Ce n'est pas là un pâtre, lui dit *S. Gille.* Je le ferai bientôt repentir de ses impertinences, répondit le militaire. *Témoin Hector fuyant devant Achille*, cria la voix du bas de l'arbre. Aussi-tôt le militaire tirant son épée, la plonge, à bras raccourcis, dans un buisson qui se trouvoit au pied de l'arbre, et il en sortit un lapin qui se mit à courir à toutes jambes. Voilà *Hector*, lui dit *S. Gille*, et vous êtes *Achille.*

Cette plaisanterie désarma et confondit le militaire. Il demanda à *S. Gille* ce que tout cela signifioit : celui-ci le lui expliqua; il lui dit qu'il avoit deux voix qui faisoient de lui comme deux personnes; une ordinaire, c'est celle dont je me sers actuellement; l'autre qui m'éloigne de moi-même à une assez grande distance.

La ci-devant académie des Sciences

crut que l'examen du méchanisme d'un phénomène aussi singulier méritoit son attention. Elle chargea deux de ses membres, *le Roy* et *de Fouchi*, de l'étudier sur la personne de *S. Gille*, qui voulut bien s'y prêter.

Les deux académiciens considérèrent d'abord son ventre, sur lequel ils tenoient la main pendant qu'il exerçoit ses fonctions d'*engastrimythe* ou de *ventriloque*; et ils reconnurent que l'abdomen n'avoit aucun mouvement particulier qui pût concourir à la formation de la voix, et c'en fut assez pour s'assurer que c'étoit à tort que l'on avoit cru jusques-là que c'étoit cet organe qui modifioit la voix du ventriloque.

Quelles sont donc les causes de ce phénomène? L'abbé *de la Chapelle* les a très-bien connues au jugement de l'académie. Il les attribue à un jeu particulier des muscles du pharynx et du gosier; jeu que tout homme, organisé à l'ordinaire, peut acquérir par un exercice constant et soutenu, joint à une volonté opiniâtre et bien déterminée à y plier ses organes.

Cette faculté n'avoit cependant coûté que huit jours de travail à *S. Gille*, qui l'avoit

acquise à la Martinique, à force de vouloir imiter un ventriloque avec lequel il s'étoit lié d'amitié.

Un resserrement ou une constriction ménagée dans les muscles de l'arrière-bouche ou du pharynx, qui étranglent ou affoiblissent la voix; le son modifié par ce moyen, comme s'il venoit de loin, c'est la seule cause de ce phénomène.

Une chose cependant à laquelle il faut faire attention et qui concourt sans doute à augmenter l'illusion, c'est que, dans la manière de parler du ventriloque, l'air étant particulièrement frappé dans l'intérieur de la gorge, lors de l'expiration et non au-dehors, comme dans la manière ordinaire de parler, cela contribue à donner à la voix le caractère qui semble la faire venir de loin.

Enfin ce qui semble confirmer que chez les anciens, comme parmi nous, tout l'art du ventriloque consiste dans cette constriction volontaire de la gorge et acquise par l'habitude, c'est que *Hyppocrate*, en parlant d'une maladie particulière de la gorge, dit qu'elle faisoit parler ceux qui en étoient atteints, comme s'ils étoient *engastrimythes*.

Or, puisqu'on peut avoir cette faculté par une indisposition particulière de l'organe, l'art bien exercé peut produire le même effet.

Puisque les sons des ventriloques s'articulent parfaitement dans l'arrière-bouche, pourquoi, se demande l'abbé *la Chapelle*, n'y rapporte-t-on pas la voix comme on le fait à la partie antérieure de la bouche, dans l'usage ordinaire de parler? Cela vient, répond-il, de nos jugemens d'habitude. Il n'y a que l'expérience qui nous apprenne à juger par les yeux de la distance des objets; nous apprenons de même à la juger par les sons. Toutes les fois que l'air sera modifié de près, comme il l'est pour produire les sons que l'expérience nous a appris venir de loin, nous en rapporterons le bruit à la même distance et dans la même direction, quand ils ne partiroient qu'à la plus petite distance de nos oreilles. Or, c'est précisément ce qui arrive lorsqu'un ventriloque parle auprès de nous et qu'il exerce sa faculté engastrimyque. La voix quoique bien prononcée et très-intelligible se rapproche de de la voix basse : est-elle grêle, peu nourrie, prolongée et comme expirante? ce sont

les qualités d'une voix foible qui vient de loin. On doit donc lui attribuer cette qualité jusqu'à ce que l'expérience nous ait appris a nous désabuser.

On peut connoître tout le fond d'un pareil prestige dans la manière dont on imite les lointains dans certaines symphonies qui se font entendre à l'Opéra, par exemple ou dans un concert, par le moyen des cors-de-chasse, du clavecin, des orgues, etc. dont on affoiblit les sons par degrés, ayant soin de dérober aux spectateurs la vue des instrumens.

L'ignorance où l'on étoit anciennement de la cause de l'engastrimysme, n'a pas peu contribué, pour ne pas dire qu'elle a été la seule cause de ces supercheries qui en ont imposé à quantité de personnes, et on ne doit point être surpris qu'elle ait donné lieu à des aventures plus singulières les unes que les autres.

On ne peut donc être surpris de ce que rapporte *Vendale* d'une femme douée de cette faculté, et qui sut en imposer à tout le monde à Amsterdam en 1685.

On ne sera pas plus surpris d'apprendre que *Louis Brabant*, valet-de-chambre de

François I.er. sut, par ce moyen et en imitant la voix d'un homme mort depuis quelque tems, persuader à la veuve qu'elle devoit lui donner sa fille en mariage, et qu'il se servit du même artifice pour se faire compter cent mille francs d'un banquier. Je ferois un volume si je voulois recueillir ici l'histoire de tous ceux qui ont été la dupe de ce moyen, qui en imposeroit encore aujourd'hui au plus grand nombre, s'il étoit employé par un homme adroit.

S'il n'y eut point de supercherie, voici encore un fait de même genre bien extraordinaire dont *Goltob* nous fit part en 1757, dans les Ephémérides des curieux de la Nature.

Une fille, âgée de vingt-huit ans, tomboit depuis cinq à six ans dans de singulières syncopes, qui duroient depuis trois jusqu'à dix-huit heures de suite. Elles commençoient par un tremblement universel, bientôt suivi d'une roideur et d'une immobilité surprenantes. On entendoit bientôt après, au chevet ou au pied de son lit, le bruit d'un tambour ou de plusieurs marteaux dont les battemens étoient très-distincts. Tantôt c'étoit la marche des gardes prus-

siennes

siennes, exécutée avec un mouvement très-rapide; tantôt c'étoient des maréchaux qui battoient sur l'enclume en cadence. Le bruit cessoit dès qu'on approchoit du lit. Un calme profond succédoit, et à peine entendoit-on respirer cette fille; circonstance digne d'attention. Pendant tout ce bruit, la malade ne remuoit ni les pieds ni les mains; ce qu'on a vérifié, dit-on, en ôtant la couverture et le drap. Au bout de quelque tems le bruit cessoit, la connoissance lui revenoit, elle ouvroit les yeux, et se plaignoit seulement d'une grande lassitude. Attribuera-t-on ces symptômes au peu d'air renfermé dans les intestins de la malade? On sait que les vapeurs hystériques produisent souvent des bruits qui imitent le sifflement ou le cri de certains animaux. Ce sont alors des vents renfermés dans les boyaux, qui sont chassés bizarrement par différens spasmes; mais *Gottob* ajoutoit que cette fille étoit pauvre. La nécessité est bien industrieuse. *Magister artis venter.*

VERS. Ce n'étoit pas sans fondement que le célèbre *Borel* disoit dans son excellent ouvrage intitulé: *Observat. Medico-Phys.*

que l'homme étoit le siège d'un grand nombre d'animalcules, qui habitoient en lui comme dans un autre monde. Lisons en effet toutes les observations que les plus célèbres médecins nous ont laissées sur les différentes parties du corps, dont on a vu sortir des vers de différentes espèces, et nous verrons qu'il n'y en a aucune qu'on puisse regarder comme exempte de cet accident. On en trouve, dit *Simon Pallas*, sous l'épiderme, dans les mamelles, dans la gorge, les paupières, les oreilles, le poumon et toutes les parties de la poitrine. On en voit dans toutes les parties du bas-ventre, dans les vaisseaux sanguins, et jusques dans la moelle même des os. Les observations que nous rapporterons ci-dessous, en fournissent la preuve la plus incontestable. Quelle est donc l'origine de ces malheureux insectes qui tourmentent l'homme de tant de façons différentes, et qui l'exposent à une multitude d'accidens, auxquels on ne peut souvent parer, faute de pouvoir en suspecter la cause.

Rédi, *Lewenhoeck*, *Swammerdam*, *Rai* et quantité d'autres célèbres naturalistes pensoient que ces fâcheux habitans de notre corps

tiroient leur origine des œufs des insectes qui se trouvent dans l'air que nous respirons ainsi que dans plusieurs de nos alimens et dans nos boissons. Ce système établi sur une multitude d'observations microscopiques, porte avec lui tous les caractères de l'évidence physique.

Les mouches du genre de celles qui peuvent engendrer ces sortes d'insectes, habitent les endroits infectés par des odeurs fortes. Elles y deposent leurs œufs. De là la naissance des *ascarides* sur les parties génitales de l'homme, des chevaux, etc. Cette probabilité n'est pas sans vraisemblance. D'où le célèbre *Krazenstein* conclut que puisque ces mouches habitent de tels lieux, elles peuvent déposer sans peine leurs œufs dans l'anus et dans l'urètre.

Rédi a fait à ce sujet des observations très importantes. Il mit de la chair dans un pot, et il le couvrit avec une étoffe de soie. L'odeur de la chair pourrie attira les mouches; elles volèrent autour du pot, et cherchèrent vainement à y pénétrer. Alors elles déposèrent leurs œufs sur la soie qui le couvroit. Dans peu la chair fut entièrement pourrie. *Rédi* l'examina

attentivement, et n'y trouva aucun ver.

Roesell a suivi à-peu-près la même marche pour réfuter le système de ceux qui ont écrit sur la putréfaction, et on ne doit point la regarder comme la cause génératrice de ces insectes. Chaque espèce a un lieu marqué par la Nature, pour y déposer ses œufs, afin que l'animalcule ou le petit ver trouve sa nourriture au moment même où il est éclos. De là, on conçoit que ces œufs se trouvant par-tout, les uns voltigeant dans l'atmosphère peuvent être inspirés avec l'air que nous respirons; d'autres répandus et flottant sur les eaux, sont avalés avec elles, tandis que d'autres peuvent être déposés sur toute autre partie de notre corps; et vu les différens passages qui peuvent les conduire du dehors au dedans, il est facile de concevoir qu'il n'est aucune partie du corps qui ne puisse recéler de ces œufs, et, conséquemment dans laquelle on ne puisse trouver des vers.

On ne sera donc pas étonné d'en voir sortir ou d'en trouver dans différentes parties de notre corps, quoique l'estomac et les intestins passent ordinairement pour le siége de ces sortes d'animaux.

Thomas Bartholin dit en avoir vu dans

la tête d'une personne à laquelle ils occasionnoient des douleurs très-vives. Il n'est pas absolument rare d'en trouver dans les oreilles, dans le nez, dans les dents et dans des abcès qui se forment en différens endroits du corps. Le journal de Médecine, pour l'année 1772, donne le détail d'une maladie de l'oreille compliquée de carie, produite et entretenue par la présence de trois vers, que *Bertrand*, maître en chirurgie à Mery-sur-Seine, parvint à guérir par l'extraction de ces vers.

En 1750, *Leautaud*, chirurgien de la ville d'Arles, en avoit tiré cinq de l'oreille d'un nommé *Catelin*, natif de Châteauneuf dans le ci-devant Dauphiné. Des douleurs insupportables dans une oreille avoient amené cet homme à l'hôpital d'Arles, où il se trouvoit alors, et sans qu'on pût soupçonner la présence de quelque corps étranger à l'inspection de cet organe, *Leautaud* en tira cinq vers qui avoient o mèt. 0248 (11 lig.) de longueur.

Qu'on trouve des vers dans toutes les parties du corps qui ont une communication au dehors, ce phénomène, quoique extraordinaire en bien des circonstances, n'a rien de

trop surprenant ; mais en trouver dans le cœur, qui n'a aucune communication au dehors, au moins immédiate, c'est un phénomène qu'on ne peut expliquer qu'à la faveur de bien des hypothèses. Or, ce fait s'est fait observer plus d'une fois.

On lit, dans une lettre de *Panther*, docteur en médecine et professeur agrégé au collège de Lyon, écrite à l'auteur du journal des Savans, qu'ayant ouvert une chienne qui nourrissoit cinq chiens, et qui paroissoit se bien porter, il trouva, dans le ventricule droit de son cœur, trente-un vers en peloton, chacun de la longueur d'un doigt, et de la grosseur d'une médiocre épingle. Ces vers, dit *Panther*, se séparèrent d'abord et sautèrent sur la table avec une vîtesse surprenante. Ils moururent dans l'espace de trois minutes. Je ne remarquai, ajoute-t-il, aucune altération dans la substance du cœur, ni dans le reste des parties du corps.

Voici un fait semblable observé à Luchteringe sur le Weser. Un paysan y nourrissoit un cochon assez gras, mais qui faisoit soupçonner par son grognement souvent réitéré, et par des mouvemens forcés, qu'il éprouvoit quelque douleur, sans qu'on pût devi-

ner la cause de son mal. Il commença à devenir maigre, et il eut un dégoût pour toutes sortes de nourriture. On le tua, et on lui trouva dans le cœur plusieurs vers. Ces insectes étoient ailés. Ils avoient chacun six jambes, dans chacune desquelles on distinguoit trois articulations. Ces jambes étoient longues, élevées, et d'un brun foncé à leurs parties supérieures et inférieures, rougeâtres dans le milieu; la couleur des ailes cendrée. Ces petits insectes traînoient après eux un petit aiguillon en forme de queue, et avoient chacun une trompe pointue.

En 1674, un boucher de Gluckstad avoit fait voir à *François Paullin* un cœur de bœuf, qu'il venoit de tirer de la poitrine de cet animal. Il avoit de chaque côté un scarabée cornu adhérent à la substance, laquelle étoit entamée. J'ai trouvé moi-même, ajoute ce médecin de qui nous tenons cette observation, autour d'un cœur de canard un petit ver semblable à un serpent, qui formoit plusieurs circonvolutions. J'ai vu, ajoute-t-il, à Hildeshein, dans un cœur de poule une chenille noire, d'une odeur très-puante.

On en a trouvé plusieurs fois dans le cœur de l'homme même. *Jean-Daniel Horstius*

parle d'une espèce de ver ailé trouvé dans le cœur d'un enfant à Coblentz. *Severinus* dit avoir vu dans un cœur humain un ver qui ressembloit à un serpent et qui étoit fourchu. Les papiers publics du 31 décembre 1676, parloient d'un ver long, et semblable à un serpent, tiré avec plusieurs autres petits du cœur d'un homme.

Qu'on nous dise maintenant comment ces vers ou ces insectes se sont engendrés ou transportés dans un viscère aussi à l'abri de toutes les insultes extérieures?

Qu'on nous dise encore comment ces sortes d'insectes vont se nicher dans le cerveau de l'homme ? C'est cependant un fait avéré par une observation de *Duverney*, consignée dans les mémoires de l'Académie, pour l'année 1700.

On y lit qu'un enfant de cinq ans se plaignoit toujours d'une violente douleur à la racine du nez. Il mourut à la suite d'une fièvre lente, qui le mina pendant trois mois, et à la suite de fortes convulsions. On lui trouva dans le sinus longitudinal supérieur du cerveau un ver d'environ 0 mèt. 1083 (4 pouces) de longueur, semblable à un ver de terre. Cet animal vécut depuis six

heures du matin jusqu'à trois heures après midi.

On ne sera donc point aussi surpris de ceux qu'on rencontre dans d'autres parties du corps qui en sont communément exemptes. Ces phénomènes cependant n'en sont pas moins merveilleux, et nous rangerons dans cette classe celui que rapporte le docteur *Louis Hannemann*, d'après le témoignage d'un de ses confrères, le docteur *André Planteovius*, qui lui avoit écrit de Rome qu'un religieux de Milan attaqué d'une rétention d'urine, prit une décoction émolliente et détersive, qui lui fit rendre une grande quantité d'urine, dans laquelle se trouvèrent deux vers qui avoient environ 0 mèt. 0022 (1 ligne) de diamètre, et 1 mèt. 4617 (4 pieds) et demi de longueur.

Jean-Pierre Albrechtus rapporte un fait de même espèce, arrivé le 5 avril 1678, à un soldat attaqué depuis sept jours d'une rétention d'urine, et qu'il étoit sur le point de faire sonder, lorsque la femme de ce malheureux lui apporta un ver de la grosseur d'une plume à écrire, et de la longueur de trois doigts, qu'il avoit rendu avec bien des efforts par le canal de l'urètre. Ce ver étoit vivant; mais il mourut peu de tems après. On pourroit

citer ici plusieurs autres exemples de même espèce, parmi lesquels nous choisirons celui dont *Bald. Ronsœus* fait mention. Il s'agit d'un vieillard tourmenté d'une grande difficulté d'uriner, qui fut guéri après avoir rendu pendant son sommeil un ver avec beaucoup de sang. *Edmond de Meara* parle d'un enfant qui rendoit une fois le mois, après une dyssurie de deux ou trois jours, plusieurs vers par le même canal. *Jean Rhodius* parle d'un autre enfant, qui, après une difficulté d'uriner pendant cinq jours, rendit un ver long et plat, et qui étoit en vie.

On ne sera pas plus surpris de voir sortir des vers du nez, et on conçoit assez par quelle route ils peuvent s'introduire jusques dans les sinus frontaux, ou dans les cornets supérieurs du nez, quoique ce phénomène soit on ne peut plus rare, et que *Littre* l'ait regardé comme assez curieux pour le consigner dans les mémoires de l'Académie en 1708. On y lit qu'une femme bien constituée, et qui ne connoissoit point les douleurs de tête, commença à l'âge de trente-six ans à en éprouver une fixe au bas du front du côté droit et près du nez. Elle s'étendit jusqu'à la tempe, et après lui avoir laissé beaucoup de

relâche, elle devint presque continue au bout de deux ans, et accompagnée de convulsions et d'insomnie presque continuelle. Cette douleur devint même si violente, que la malade en fut deux ou trois fois à l'agonie, et sa raison en fut attaquée dans la force des accès : au bout de quatre ans, elle renonça aux remèdes qu'elle avoit continués, et elle se restreignit à prendre du tabac. Elle n'en avoit point encore usé pendant un mois, lorsqu'après avoir éternué avec effort, elle moucha un ver tout ramassé en un peloton, parmi un peu de sang, et elle fut subitement guérie.

On rend assez souvent des vers par la bouche. On sait qu'il s'en trouve assez fréquemment dans l'estomac ; mais il est rare, et qui plus est, il est singulièrement étonnant et merveilleux d'en rendre une quantité aussi abondante qu'en rendoit une fille de vingt-deux à vingt-trois ans, dont parle *Perrault*. Cette fille, dit-il, vint me consulter avec quelques autres docteurs, dans la salle des écoles de Médecine. Elle éprouvoit depuis deux ans un vomissement de vers, qui lui arrivoit régulièrement tous les jours à la même heure, avec de grandes

convulsions. Elle nous dit qu'elle sentoit même que cette heure approchoit. Au même moment elle prit la main de celui qui lui tâtoit le pouls, et elle lui serra si fortement, qu'il ne put s'en séparer, pendant un demi-quart-d'heure que la convulsion dura, à la fin de laquelle elle vomit quelques eaux avec vingt-huit ou trente vers, de la forme et de la grandeur des sangsues médiocres, tous fort vifs, et ayant le mouvement de raccourcissement et d'alongement des sangsues. Ils en différoient seulement en ce qu'ils étoient blancs. On assure qu'elle en vomissoit communément plus de cent à-la-fois.

Nous terminerons ce que nous nous proposons de faire observer sur cet objet, par la description d'un ver bien extraordinaire qu'on observa à Lyon en 1680.

Le père *François de la Croix*, religieux observantin, âgé de quarante-cinq ans, d'un tempérament robuste, atrabilaire, rendoit tous les six mois, depuis quatorze ans, des vers bien extraordinaires, de la forme d'un serpent. En 1680, ce religieux, extrêmement fatigué de douleurs d'estomac et de maux de cœur, de colique et d'une faim

insatiable, fit appeler *Panthot*, docteur en médecine, pour le voir. Celui-ci lui fit prendre son remède ordinaire, composé de vingt grains de mercure doux, autant de rhubarbe, dix grains d'aloës, le tout réduit en boles, avec du syrop d'absynthe; ce qui lui fit rendre une portion de ver longue de 4 mèt. 7540 (4 aunes). Trois jours après il réitéra le même remède, et en rendit encore autant. Mais les accidens augmentèrent au point que le docteur n'osa lui administrer les mêmes bols. Il lui fit prendre seulement du jus de citron avec de l'huile d'olives, et au bout de quelques jours, les accidens allant en diminuant, il rendit la tête de ce monstre. Elle étoit noire, et faite en forme de croissant. Le corps avoit plus de 8 mèt. 3190 (7 aunes) de long, et étoit large comme le bout du petit doigt, et de l'épaisseur d'un écu. Tout le corps étoit velu, écaillé comme un serpent, et de couleur grisâtre. Ce ver est de l'espèce de ceux qu'on connoît sous le nom de *fascia lata*. Un curieux, dit le journal des Savans, pour l'année 1680, conserve à Paris un ver jetté par la bouche, et dont la longueur est de 16 mèt. 6390 (14 aunes).

VIEILLESSE. Ce terme de la vie qui nous rapproche d'un moment à l'autre du tombeau, nous offre des phénomènes bien merveilleux. En voici un d'un genre tout singulier; il s'agit d'une vieillesse anticipée, et d'un rajeunissement auquel on ne s'attendoit sûrement point. Voici le fait tel qu'on l'écrivit alors de Toulouse, en 1754, à l'auteur des affiches de Province.

Marguerite Verdut, née à la Bastide des feuillans, entra à l'âge d'environ vingt-cinq ans dans le couvent de Fabas, diocèse de Comminge, en qualité de sœur laïque. Comme elle avoit un tempérament délicat, et une santé fort chancelante, que tous les ans même elle étoit sujette à des rhumes très-opiniâtres, on ne l'occupa qu'à des exercices de piété. Un train de vie si peu pénible et si doux ne put la garantir d'une vieillesse anticipée. Dès la trente-cinquième année, ou avant même, elle avoit perdu toutes ses dents; elle étoit maigre et décharnée; son visage étoit couvert de rides, et sa vue si affoiblie, qu'elle ne pouvoit plus lire sans lunettes. Cet état de décrépitude lui dura jusqu'à soixante-quatre ans. A cet âge elle tomba malade. Elle avoit des maux de tête

fréquens, et si douloureux, que le poids le plus léger lui étoit insupportable. Elle devint ensuite asthmatique. Cependant dix à douze ans avant sa mort, la plupart de ses infirmités disparurent. Elle reprit tout-à-coup de l'embonpoint, qu'elle n'avoit jamais eu; presque toutes ses rides s'effacèrent; sa vue se rétablit si bien, qu'elle n'eut plus besoin de lunettes et qu'elle ne s'en servit point depuis. Sa bouche se garnit d'un double rang de dents pointues et noires; sa gorge se remplit et se reforma, et ce qu'il y a de plus étonnant encore, ses règles revinrent. Elle vécut dans cet état jusqu'à sa mort, arrivée le 20 avril 1743, âgée de soixante-seize ans. Elle mourut dans l'espace de vingt-quatre heures, d'une fièvre violente qui lui ôta l'usage de tous ses sens.

On lit dans un ouvrage de *Plempius*, imprimé à Louvain en 1665, intitulé *Fundamentum Medicinæ*, une observation que nous ne voulons pas garantir, et qui vient à l'appui d'une opinion bien singulière de ce médecin. Il prétend que les personnes parvenues à une extrême vieillesse peuvent naturellement rajeunir. Il s'agit, dans son observation, d'un gentilhomme Indien qui

vécut, dit-il, trois cents quarante ans, et qui avoit rajeuni trois fois. *Credat Judæus Apella.*

Mais en voici une autre tirée du même endroit, plus sûre et plus croyable en même-tems. Il s'agit d'un ministre d'Angleterre, qui mourut à Neufchâtel. Cet homme avoit toutes les incommodités qu'apporte la vieillesse, et il commença à se mieux porter, à l'âge de plus de cent ans. Il lui poussa des dents nouvelles; les cheveux lui revinrent, sa vue se fortifia, et il se fit en lui un renouvellement si sensible de tous ses sens, qu'on croyoit qu'il devoit vivre plus de deux cents ans. Il mourut cependant peu de tems après, à cent quatorze ans.

Voici encore un nouvel exemple d'une espèce de rajeunissement. Ce fait est attesté par *Chrétien Mentzellius*, médecin de l'électeur de Brandebourg. Il accompagna ce prince dans un voyage qu'il fit à Clèves en 1666. Il arriva dans cette ville un vieillard âgé de cent vingt ans, qui s'y faisoit voir pour de l'argent, et qu'il vit à la cour de l'électeur. La force de sa voix, dit-il, marquoit celle de sa poitrine, et ayant parcouru les tons de la musique, il

fut

fut entendu à plus de cent pas. Ayant ensuite ouvert la bouche, il nous fit voir deux rangs de dents très-blanches, et il nous dit qu'étant allé à la Haye, deux ans auparavant, par le même motif qui l'avoit amené à Clèves, il avoit appris qu'il s'y trouvoit un vieillard anglois, âgé de cent vingt ans, et que l'ayant été visiter, il le félicita sur son droit d'aînesse; mais qu'il lui dit en même-tems qu'une douleur de tête qu'il ressentoit, accompagnée de grandes douleurs aux mâchoires, lui faisoit croire qu'il n'auroit pas l'honneur d'atteindre à son âge; que le vieillard anglois le détrompa, et l'assura au contraire, qu'il alloit rajeunir, puisque les douleurs qu'il ressentoit étoient l'annonce de nouvelles dents qui alloient lui venir, et qu'il en avoit la preuve par devers lui. Le succès, ajouta-t-il, avoit répondu à son attente. Il n'avoit point tardé à ressentir les plus vives douleurs aux mâchoires, et toutes ses dents avoient percé successivement.

Veut-on des exemples de vieillesses extrêmement prolongées? Nous pourrions en citer une quantité prodigieuse. Nous nous bornerons néanmoins à un petit nombre; nous

ne parlerons que de ceux qui auront poussé assez loin leur carrière dans le second siècle.

D'après une lettre qui fut écrite le premier juin 1779, de l'Amérique méridionale, et dont on donna l'extrait dans le journal de Madrid, le 24 décembre de la même année, on ne peut se refuser à croire, d'après les renseignemens qu'on y donne, qu'il existoit alors dans cette contrée une négresse âgée de cent soixante-quatorze à cent soixante-quinze ans.

Henri Jenkens, mort à Ellerton dans le comté d'Yorck en 1690, est encore l'un des hommes qui aient vécu le plus longtems depuis le déluge. Il avoit vu *Henri VIII*. Il se souvenoit de la bataille de Floweden, qui se donna en 1513, où il avoit été envoyé à l'âge de douze ans, avec un cheval chargé de flèches, dont on se servoit encore. Cinq vieillards centenaires de sa paroisse assuroient l'avoir toujours vu vieux. Il se souvenoit d'avoir rendu témoignage à la chancellerie et dans d'autres tribunaux depuis cent quarante ans. Il alloit à pied aux assises d'Yorck et nageoit à plus de cent ans. Il existe une déposition de *Henri Jenkens*, faite en 1665, comme

témoin, âgé de plus de cent cinquante-sept ans; de sorte qu'il paroît qu'il mourut âgé d'environ cent soixante-neuf. On érigea un monument à ce merveilleux vieillard en 1743; et la dépense en fut faite par voie de souscription.

En voici deux qui approchent assez de l'âge du précédent, et le fait se trouve consigné dans les Transactions Philosophiques. On y lit que deux vieillards sont morts sains et robustes, l'un à l'âge de cent soixante-cinq ans, et l'autre à l'âge de cent quarante. Sur quoi *Buffon* observe que les hommes qui sont parvenus à la vieillesse la plus reculée, ne sont pas toujours ceux qui s'étoient le plus ménagés : qu'au contraire la plupart étoient des paysans, accoutumés aux plus grandes fatigues, des chasseurs, des gens de travail, des hommes, en un mot, qui avoient employé toutes les forces de leur corps, qui en avoient même abusé, s'il est possible d'en absuser autrement que par l'oisiveté et la débauche continuelle.

Malgré ce dernier abus, qui doit nécessairement abréger le cours de la vie, on a vu à la Barthe-de-Rivière, village près de Comminges, situé sur la Garonne, le nommé

Espagno, maître en chirurgie, pousser sa carrière jusqu'à cent douze ans. Il mourut en 1758. Il n'avoit jamais été malade, ni saigné, ni purgé. Il avoit exercé sa profession jusqu'au dernier moment, et il avoit l'habitude de s'enivrer tous les jours. Il avoit été marié en premières noces à vingt ans. Il s'étoit remarié à quatre-vingt-dix, et il eut une fille de ce dernier mariage, qui avoit vingt ans lorsqu'il mourut.

En voici un autre de l'espèce de ceux dont parle *Buffon*, qui n'avoit abusé de ses forces que par un travail continuel, et qui poussa sa carrière jusqu'à cent cinquante-sept ans.

On écrivoit de Varsovie qu'il venoit de mourir sur les terres de M. *Saluski*, staroste de Grojeck, un paysan âgé de cent cinquante-sept ans. Il s'étoit marié pour la première fois à l'âge de trente ans. Il avoit eu six enfans de sa femme, et avoit vécu cinquante-huit ans avec elle. Il en épousa une seconde, dont il eut sept enfans, et vécut avec elle cinquante-cinq ans. Quelque froid qu'il fît, il étoit toujours vêtu légèrement. Il n'avoit jamais eu de maladies : il n'avoit cessé de travailler que douze ans avant sa mort, et huit jours seulement auparavant,

il avoit commencé à ne plus trouver le même goût aux alimens. Son père avoit vécu cent cinquante ans.

Le fameux *Jean Purs*, anglois, avoit vécu cent cinquante-deux ans. Son fils, *Jean Neuwell*, en vécut cent vingt-sept, et mourut vers la fin du mois d'août de l'an 1761, à Michaelstown au comté de Corke, ayant conservé toute sa tête jusqu'au dernier moment.

Il étoit mort l'année précédente à Philadelphie, dans l'Amérique septentrionale, deux époux d'une espèce également vivace, et qui avoient toujours vécu ensemble dans l'union la plus exemplaire. Le mari, nommé *Claude Cottrell*, étoit âgé de cent vingt ans. Sa femme mourut trois jours après, âgée de cent quinze ans. Ils étoient unis depuis près d'un siècle, depuis quatre-vingt-dix-huit ans.

On avoit vu un phénomène à-peu-près semblable en 1758, au village de Conche, paroisse de Saint-Frezel-de-Ventalon, dans le ci-devant diocèse de Mende, dans les Cevènes en Languedoc. Une femme âgée de cent dix-huit ans, nommée *Florette Roux*, y mourut le 2 du mois d'août 1758.

Son mari, nommé *Jacques Guin*, mourut l'année d'après, âgé de cent quatorze ans. Ils avoient vécu ensemble pendant soixante-dix-neuf ans. Ils avoient eu dix-huit enfans, douze garçons et six filles, dont quatorze étoient alors vivans. *Jean Guin* l'aîné, étoit âgé d'environ soixante-dix-neuf ans; les autres à proportion. Ce village, remarquoit-on alors, est fécond en vieilles gens. A la mort de la susdite femme, vivoit dans le même village le nommé *Jean Faye*, âgé de cent sept ans; il avoit une sœur, *Marie Faye*, âgée de cent cinq ans : et il y avoit au hameau de Bonijot, même paroisse, une femme, nommée *Marguerite Tourtoulon*, âgée de cent treize ans.

Sans avoir poussé sa carrière aussi loin, on vit dans la même année 1758, et dans le même mois, un phénomène à-peu-près semblable, dans le ci-devant diocèse de Vienne en Dauphiné. Il y mourut un ancien curé d'un village nommé Robion. Il étoit âgé de cent huit ans. Il possédoit sa cure depuis près de quatre-vingts ans. Il avoit vu naître tous ses paroissiens. Il n'y en avoit qu'un seul qu'il n'eût pas baptisé. Il avoit cessé ses fonctions curiales depuis

quelques années qu'il avoit résigné sa cure; mais il avoit continué de célébrer la messe jusqu'à deux jours avant sa mort, qui ne fut précédée d'aucune maladie. Il laissa dans sa maison une servante, âgée de cent quatre ans, qui l'avoit toujours servi.

Le journal Encyclopédique, pour le mois d'avril 1779, faisoit mention d'un vieillard bien aussi extraordinaire que les précédens. Il étoit âgé alors de cent dix ans et demeuroit à Pau. Il étoit très-agile, fréquentoit les marchés des villes voisines. Il s'étoit marié à cent cinq ans à une jeune fille, dont il avoit eu un enfant deux ans après son mariage. Est-il mort? Nous n'en savons rien.

Voici encore un ancien patriarche qui fit pendant plusieurs années l'admiration de la ville de Siara, ville capitale de la province du même nom. Il mourut en 1773, âgé de cent vingt-quatre ans. Il se nommoit *André Visal de Neigreiros*. Il avoit toujours joui d'une excellente mémoire et de l'exercice de tous ses sens. Il fut fait capitaine supérieur de la ville en 1772, et il remplissoit encore la place de juge à la satisfaction de tout le monde. Il étoit père de trente

fils et de cinq filles, qui avoient eu trente-trois enfans, cinquante-deux petits-fils, quarante-deux enfans des petits enfans, et vingt-six descendans de ces derniers ; ce qui faisoit une postérité de cent quatre-vingt-huit personnes, dont cent quarante-neuf vivoient en 1773, n'occupant qu'une seule et même maison avec le respectable aïeul, qui sans doute avoit donné une éducation excellente à toute cette famille, principe de cette union patriarchale.

Sans y voir quelque chose d'aussi extraordinaire, le fait suivant est encore mémorable. Le 16 janvier 1763, mourut au Temple, à Paris, le nommé *Jean Constant*, né à Limoux, dans le ci-devant Languedoc, le 4 juin 1649. Il étoit par conséquent âgé de cent quatorze ans. Il avoit reçu sept blessures dans l'espace de vingt-cinq ans qu'il avoit servi. Ses funérailles furent faites avec tout l'appareil militaire aux frais du prince *de Conti*.

Nous terminerons ces sortes d'observations, que nous pourrions étendre beaucoup plus loin, mais qui ne rendroient point cet article plus intéressant, par celle qu'on communiqua de Genève, le 9 janvier 1759,

au sujet d'une dame, nommée *Lullin*, qui avoit eu la veille cent ans accomplis, et qui avoit reçu ce jour-là un bouquet de *Voltaire*, avec quatre vers encadrés dans une guirlande de fleurs très-bien peintes.

Nos grands-pères vous virent belle :
Par votre esprit vous plaisez à cent ans :
Vous méritez d'épouser *Fontenelle*,
Et d'être sa veuve long-tems.

VOLCANS. On donne ce nom à des montagnes brûlantes qui jettent du feu, des flammes, de la fumée, des cendres chaudes et quantité d'autres matières embrasées. On en trouve dans les quatre parties du monde.

On doit regarder les volcans comme les soupiraux de la terre, comme des espèces de cheminées par lesquelles elle se débarrasse des matières embrasées qui dévorent ses entrailles, et qui occasionneroient des désastres bien plus fâcheux, un bouleversement total du globe, si elles ne pouvoient se porter au-dehors.

Nous ne ferons point ici l'histoire des différens volcans qui se trouvent sur toute

l'étendue de notre globe, ni des phénomènes terribles qui accompagnent leur éruption. Ce détail appartient au physicien et au naturaliste; mais, pour en donner une idée suffisante à nos lecteurs, nous parcourrons rapidement les éruptions de deux fameux volcans qui ont occasionné bien des désastres dans tous les endroits qui se sont trouvés compris dans leur sphère d'activité. Nous parlerons du *mont Ethna* et du *mont Vésuve*, trop fameux dans l'histoire, et trop bien connus par les différentes relations qu'on en a données, pour nous arrêter à en donner ici une description particulière.

Le premier de ces deux volcans, et les ravages qu'il a occasionnés, remontent jusqu'à la plus haute antiquité.

Sans parler ici de ce que quelques auteurs moins croyables rapportent touchant les embrasemens de cette montagne, lors de la descente des troupes de l'Ionie dans la Sicile, douze siècles avant la naissance de Jésus-Christ, ni de ce qu'on dit *Virgile* au troisième livre de son Énéïde, *Thucydide* remarque que quatre cents soixante-seize ans avant Jésus-Christ, en la sixième olympiade, cette montagne s'embrasa et occa-

sionna de grands dommages jusqu'à des distances très-éloignées. Il arriva encore un grand embrasement cinquante ans après celui-ci.

Cette montagne s'embrasa encore quatre fois pendant le tems des consuls Romains; mais celui qui arriva sous *Jules César* fut si violent, au rapport de *Diodore de Sicile*, que la mer près de l'île de Lipara, brûloit par l'ardeur de sa chaleur les vaisseaux, et faisoit mourir les poissons.

Celui qui arriva sous l'empire de *Caligula*, la quarantième année de l'ère chrétienne, jetta tant de terreur par-tout aux environs, que l'empereur épouvanté s'enfuit hors de la Sicile, où il ne se croyoit point en sûreté.

Vers le tems du martyre de *Sainte Agathe*, il y en eut encore un très-grand, et ce fut, dit-on, par le secours de cette sainte que Catane en fut préservée.

L'an 812, sous *Charlemagne*, le mont Ethna parut encore tout en feu.

Depuis l'an 1160 jusqu'à 1169, toute la Sicile fut ébranlée par d'horribles tremblemens de terre, et les flammes qui sortoient de cette montagne ruinèrent autour une

vaste étendue de pays. Elles allèrent même jusqu'à Catane, dont elles consumèrent l'église cathédrale et plusieurs personnes.

Il arriva encore un très-grand incendie l'an 1284.

Cette montagne s'enflamma derechef, les années 1329, 1333, 1408. Celui qui survint en 1444, continua jusqu'en 1447. Il en vint un autre en 1536, qui dura l'espace d'un an. En 1633, il en survint un autre qui subsista plusieurs années. En 1650 la partie septentrionale de cette montagne s'étant enflammée, les torrens de feu qu'elle vomit, causèrent de grands ravages aux environs, et beaucoup de peur à ceux de Catane. . . .

. . . Les anciens monumens de marbre que trouvèrent, à la profondeur de 21 mètres, 7069 (68 pieds), ceux de cette ville qui cherchoient des pierres ponces, font conjecturer que cette ville étoit anciennement dans un fond, et que ces torrens de flammes entraînant avec eux beaucoup de matière, en auront comblé le pays et élevé ainsi le terroir où Catane d'aujourd'hui se trouve située sur ses propres ruines.

Le mont Vésuve nous fournit la preuve

de cette conjecture. On sait que l'an 63 de l'ère chrétienne, il survint un horrible tremblement de terre dans les campagnes qui sont aux environs du Vésuve ; que toute la ville de Pompeia fut engloutie, une partie d'Herculanum renversée, Naples et Nocera fort endommagées.

On voyoit, en 1760, des vestiges manifestes de ce terrible événement, dans des caves qu'on creusoit vers Scafati, un peu au-delà de la tour de l'Annonciade, où étoit probablement l'ancienne ville de Pompeia. On y a trouvé des squelettes, sur-tout un de femme qui avoit encore des bagues et des bracelets d'or. Ce tremblement, comme le remarque très-bien *Sénèque* le philosophe, fut l'avant-coureur du fameux incendie du mont Vésuve, qui arriva l'an 79, dont *Pline le jeune* nous a laissé une très-ample description.

On commença alors, le 24 août, à voir sortir de la cime de cette montagne une fumée épaisse qui s'éleva comme un nuage, sous la figure d'un pin. Tantôt cette fumée s'éclaircissoit, tantôt elle devenoit obscure, selon qu'elle étoit chargée de cendres ou de terre. On voit encore sur la ville d'Hercu-

lanum qui en fut couverte et engloutie, ces différentes couches de cendres, de terre et de sable. Le Vésuve vomissoit avec ces cendres des pierres brûlées et calcinées. Pendant tout le tems de cette éruption, les rayons du soleil furent interceptés, et il parut même pâle et obscur quelque tems après.

On commença, dit *Pline*, à voir cette cendre, dès le point du jour, à Misène. Elle parut sous la forme d'un nuage épais tout en feu, qui lançoit de tous côtés des flammes, qui ne vinrent cependant pas jusqu'à cette ville. Plusieurs jours avant, on avoit senti de ces tremblemens de terre assez ordinaires dans la campagne Heureuse; mais cette nuit et le matin suivant, il y en eut un si affreux, qu'il sembloit que tout dût s'abîmer, et que la mer s'éloignoit de ses bords, repoussée par les violentes secousses de la terre. Pendant la nuit on voyoit des flammes horribles sortir de plusieurs endroits du Vésuve.

Il s'en falloit encore de beaucoup que l'éruption de ce volcan produisît tous les effets terribles qu'on lui vit produire par la suite; car *Pline* n'eut pas manqué d'en faire

mention. Il ne parle pas de cette matière qui, après avoir coulé comme du crystal fondu, se durcit comme de la pierre en se refroidissant ; et cela s'accorde très-bien avec ce qu'on observoit, vers 1760, dans les laves d'Herculanum. On voyoit tout le théâtre couvert d'une masse haute de plus de 29 mèt. 2354 (70 pieds) et de plus de cent vers la mer ; mais elle n'étoit composée que d'une cendre très-fine de couleur grise, qui avoit fait corps avec l'eau, et que le marteau mettoit aisément en poussière. Regardée au microscope, cette cendre paroissoit être une matière saline, mêlée de parties noires et de parties métalliques resplendissantes, semblables à de la marcassite.

Cette matière étoit tombée toute brûlante sur ce théâtre et sur les maisons d'Herculanum, puisqu'on remarquoit en creusant que les architraves des portes et les portes mêmes étoient réduites en charbon, qui étoit resté toujours mou, à cause de l'humidité.

Le second incendie du Vésuve arriva sous l'empereur *Sévère*, l'an 203 de J. C. Il est rapporté par *Dion* et *Gallien*.

Le troisième survint l'an 472, sous *Antemius*, empereur d'Occident, et *Léon I*, empereur d'Orient, comme le rapportent *Marcellin Conti* dans sa Chronique, et *Procope*. Il paroît même d'après la relation de ce dernier, que les éruptions du Vésuve continuèrent encore les deux années suivantes.

Le quatrième incendie arriva l'an 512, sous *Théodoric*, roi d'Italie, comme le rapporte *Cassiodore*, et après lui *Procope* de Césarée. Selon ces deux auteurs, outre la cendre que jetta le Vésuve, il y eut encore des torrens enflammés de sable. La cendre et le sable descendoient du sommet du Vésuve jusqu'à ses racines, et même au-delà, sous la forme d'une rivière de feu liquide, qui se refroidissant en chemin des deux côtés, élevoit ses bords et formoit elle-même un lit, dans lequel couloit le sable comme une eau enflammée, et cela dès le commencement de l'incendie. Le ruisseau, après s'être refroidi, s'arrêta; et ce qui restoit, ressembloit à la cendre qui reste après qu'un corps est brûlé.

On vit quelque chose de semblable en 1751 et 1754. Entre les différentes matières que jetta

jetta le Vésuve, qui en grande partie formoient une espèce de pierre en se refroidissant, on voyoit quelques ruisseaux composés seulement de sable brûlé de grosseurs différentes, qui après s'être refroidi restoit en masse avec une certaine consistance.

Le cinquième incendie arriva en 685, sous *Constantin IV.*

Le sixième l'an 993, selon le calcul de *Baronius.*

Le septième en 1036. Cette année on vit l'éruption se faire, non-seulement par le sommet, mais encore par les flancs de la montagne. Il en sortoit comme un torrent de feu liquide qui alloit jusqu'à la mer; ce qui faisoit croire avec assez de probabilité qu'avant ce tems le Vésuve ne vomissoit point de ces torrens de matière qui se durcit comme de la pierre, et qui sont actuellement si fréquens et si abondans dans toutes ses éruptions.

Le huitième incendie survint l'an 1049. Il est rapporté par *Léon Marsicanus*, moine du Mont-Cassin, depuis evêque et cardinal d'Ostie. Il est le premier qui ait remarqué qu'en cette année il sortit du Vésuve une

grande quantité de résine sulfureuse ou de bitume.

En 1138, le neuvième incendie eut lieu du tems du roi *Roger III.* Il y en eut un dixième l'année suivante. Le onzième ne se fit observer qu'en 1306. *Léandre Alberti* en parle dans sa description de l'Italie.

Depuis 1306 jusqu'en 1500, le Vésuve demeura dans l'inaction. *Ambroisé-Léon de Nesle*, médecin et philosophe, l'assure dans son Histoire de Nesle et du Vésuve ; comme en ayant été témoin, et dit que la matière sortie du Vésuve couvrit une grande étendue de pays, et qu'il tomba alors une pluie abondante de cendres rougeâtres.

Le treizième incendie qui arriva en 1631, fut le plus mémorable et le plus terrible de ceux qu'on eût éprouvés jusqu'alors. Le 16 décembre, après une vingtaine de secousses de tremblemens de terre qu'on avoit senties pendant la nuit, le Vésuve commença à jetter par le sommet une fumée très-épaisse, laquelle montant d'abord, pendant quelque tems, sous la forme d'un pin, s'étendoit et remplissoit les lieux voisins de sable et de cendres. On voyoit au milieu de cette fumée beaucoup d'éclairs et de flèches de feu.

On entendoit des coups de tonnerre affreux, et la montagne lançoit en l'air des pierres d'une grosseur considérable. Le lendemain vers le midi, le ciel toujours obscurci, on entendit un bruit épouvantable, et la montagne s'ouvrit du côté de Saint-Jean de Teduccio. De cette ouverture sortit une matière sulfureuse, bitumineuse et vitrifiée, qui descendit rapidement de la montagne comme un torrent de crystal enflammé. On en vit encore un autre sortir du sommet de la montagne, mais de cendres embrasées. Le torrent latéral se divisa, selon le rapport du père *Recupito*, jésuite, et du père *Caraffe*, théatin, en sept branches principales, qui se subdivisèrent elles-mêmes en plusieurs autres, qui firent des dégâts épouvantables, et ruinèrent une grande quantité de terrains et d'édifices.

Les jardins délicieux et les beaux vergers de Pietra-Bianca, de Sainte-Marie-du-Secours, de Portici et de Granatello, si célèbre par ses grenadiers, furent entièrement détruits. Resina fut pareillement détruite. Il ne resta que le tiers de la tour du Grec, et un peu plus de la tour de l'Annonciade. Le chemin qui va de l'une à l'autre fut

rempli, non-seulement du torrent, mais encore de sable et de cendres. C'est ce chemin qu'on nomme *le chemin des pierres brûlées.*

A ces désastres fâcheux se réunirent des pluies très-abondantes, des torrens d'eau qui ne firent pas moins de dégâts, et ce fâcheux événement ne cessa que le 25 février 1632.

On fut tranquille jusqu'en 1660, où on éprouva un quatorzième incendie. Il en survint un quinzième en 1682, un seizième en 1694, qui fut précédé d'un grand tremblement de terre; un dix-septième en 1701; un dix-huitième en 1704; un dix-neuvième en 1712; un vingtième en 1717; un vingt-unième en 1730; un vingt-deuxième en 1737; un vingt-troisième en 1751; un vingt-quatrième en 1754; et depuis cette dernière époque jusqu'en 1760, on a toujours vu le Vésuve vomir des laves et d'autres matières tantôt par le sommet tantôt par les flancs. Ce volcan fut assez tranquille depuis cette époque, à quelques petites éruptions près; mais en 1776, de nouvelles éruptions s'annoncèrent par des mugissemens affreux. Bientôt il se forma de nouvelles crevasses, d'où la lave s'écoula avec

abondance. La principale ouverture étoit du côté de la tour du Grec. Elle fournit un fleuve de matière enflammée, auquel on comptoit deux cents brasses de largeur, sur quinze à vingt de profondeur, et ce torrent occasionna des dommages infinis à des campagnes auparavant très-fertiles. On assure que toutes les descriptions qu'on en a données, ne rendent que très-imparfaitement l'horreur de ce phénomène épouvantable.

Nous n'insisterons pas davantage sur cet objet. Ceux qui seront curieux de connoître plus particulièrement les désastres affreux occasionnés par le Vésuve, pourront consulter deux histoires curieuses des phénomènes qu'il a produits : l'une du père *de la Torré*, qui fut traduite en 1760, par l'abbé *Peton ;* l'autre, de *du Peron de Castera.*

Fin du troisième et dernier Volume.

De l'Imprimerie de P. N. ROUGERON, rue du Foin-S.-Jacques, Collège-Gervais, N°. 265.

CATALOGUE

DES LIVRES BROCHÉS,

Qui se trouvent, à Paris, chez DELAPLACE, *Libraire, rue des Grands-Augustins, n°. 31.*

ABRÉGÉ de l'Histoire romaine, orné de 49 estampes représentant les principaux sujets de cette histoire, 1 vol. in-4°., broché. 12 f. « c.

Abrégé des principes de la Grammaire par Restaut, 1 vol. in-12, broché. 60 c.

Administration (de l') provinciale et de la réforme de l'Impôt, par le Trône, 2 vol. in-8°., broché. 5 f.

Agriculture (l') ou les Géorgiques françaises, poëme par Rosset, 1 vol. in-12, broché. 2 f. «

Agronome (l') ou Dictionnaire portatif du Cultivateur, 2 vol. in-8°., broché. 7 f. 50

Alexandrine de B. . . ouvr. posth. de Florian, 1 v. in-12. b. 75 c.

Anatomie philosophique et raisonnée, pour servir d'introduction à l'Histoire naturelle, par le cit. Hauchecorne, 2 vol. in-8°., broché. 6 f. «
(8 f. franc de port).

Méthode, clarté et précision sont les qualités qui règnent dans cet ouvrage. Sans y trouver les détails propres aux opérations du chirurgien, le lecteur y rencontre des vues philosophiques et plus d'une occasion de réfléchir. On y reconnoît une saine physiologie ou l'explication méthodique des principes et des phénomènes de notre existence; c'est strictement la philosophie *de l'anatomie, c'en est l'*ame. *On y remarque des rapprochemens utiles et des parallèles avantageusement déduits de l'anatomie comparée. Enfin il offre des rapports de chimie, c'est-à-dire, des notions suffisantes pour saisir les belles théories et les savans résultats qui donnent aujourd'hui tant de lustre à la physique, principalement sur la* digestion, *la nature du* sang, *la* respiration etc.

Anti-Lucrèce (l') poëme sur la Religion naturelle, traduit par M. de Bougainville, 2 v. in-12, pet. p. broch. 1 f. 50

Anti-Lucrèce (l') en vers français, par l'abbé Bérardier, 2 vol. in-12, broché. 1 f. 50

Art (l') de parler et d'écrire correctement la Langue française; ou Grammaire philosophique et littéraire de cette langue, à l'usage des Français et des étrangers qui désirent en connoître à fond les principes, les beautés, et le génie, par M. l'abbé de Léviz.ac. 3e. édition, revue par M. M...., sur la seconde édition, imprimée à Londres en 1801, et dédiée à la reine de la Grande-Bretagne. 2 vol. in-8°. beau pap. 6 f. «

2 *Éditions successives de cet ouvrage à Londres, et en très-peu de tems, assurent le succès de cette* 3e.

Art (l') des Acouchemens, par de la Tourette, 2 volum. in-12; broché. 3 f. «

Art (l') Musical ramené à ses vrais principes, 1 vol. in-8°., avec un cahier de musique. 3 f. 50

Art (l') d'écrire, par Condillac, 1 v. in-12, broch. 1 f. 50

Art (l') de penser, par Condillac, 1 v. in-12, br. 1 f. 25

Art (l') du blanchiment des Toiles, fils et cotons de tout genre, par Pajot des Charmes, 1 v. in-8°., fig. broch. 6 f. «

Art (l') de la Teinture des fils, étoffes de coton, précédé d'une nouvelle Théorie des véritables causes de fixité des couleurs du bon teint, etc. 1 vol. in-12, broché. 2 f. «

Art (l') du Dentiste, par Bourdet, 2 volum. in-12, avec figur. broché. 4 f. «

Art (l') de la Correspondance, ou modèles de Lettres en anglais et en français, par Maillet, 2 v. in-12, br. 5 f. «

Atlas des Enfans, ou nouvelle méthode pour apprendre la Géographie, avec un nouveau traité de la sphère, avec 24 cartes enluminées, 1 vol. in-12, relié en parchemin. 3 f. 50

Aventures (les) d'Abdalla, ou son voyage de l'île de Borico, traduction de l'arabe, orn. de belles grav., 2 gros v. in-12, broché. 3 f. «

Aventures de Robinson Crusoé, 2 v. in-12 fig., br. 5 f. «

Aventures (les) de Télémaque, 2 volum. in-12. figures, broch. 4 f. 50

Les mêmes avec des notes, 2 vol. in-8°. ornés de 25 belles fig. broché. 10 f. «

Les mêmes, 2 vol. in-4°. papier fin, ornés de 25 belles figur. broché. 15 f. «

Aventures (les) de Télémaque en français et en anglais, tra-

duct. par M. Des Maizeaux, 2 v. in-12, brochés. 5 f. «

Avis au Peuple, sur sa Santé, par Tissot, édition originale, 2 vol. in-12, broché. 4 f. «

Bibliothèque anglaise, ou Recueil d'histoires, contes moraux, romans, etc. trad. de l'ang., 4 part. in-12. 2 f. «

Banque (la) rendue facile avec un traité de l'achat des matières d'or et d'argent, avec l'art de tenir les livres en parties doubles, par Giraudeau, 1 gros vol. in-4°. 15 f. «

Caractères de la Bruyère, 2 vol. in-12. broché. 3 f. «

Catalogus Plantarum omnium juxtà systematis vegetabilium Caroli à Linné, in usum horti botanici Prœgensis, 1 volume in-8°., broché. 3 f. «

Catalogue raisonné des ouvrages qui ont été publiés sur les eaux minérales, avec une notice de toutes les eaux minérales et un tableau des différens degrés de température de celles qui sont thermales, publié d'après le vœu de la société de Médecine, par Carrère. On trouve dans cet ouvrage l'indication des sources et analyses, au nombre de 1781, avec leurs propriétés, etc. 1 fort v. in-4°. br. 6 f. «

Catalogue latin et français de tous les Arbres, arbustes et plantes vivaces que l'on peut cultiver dans la France en pleine terre, dans les orangeries et serres chaudes, 1 volume in-12 broché. 1 f. 50

Cécilia, ou Mémoires d'une jeune héritière, traduits de l'anglais, 7 vol. in-18, figur. 6 f. «

Connoissance de la Mythologie par demandes et par réponses, nouvelle édit. augmentée des traits d'histoire qui ont servi de fondement à tout le système de la fable, 1 vol. in-12. broch. 2 f. «

Considérations sur les causes de la grandeur des Romains et de leur décadence, en italien et en français, 2 vol. in-12, broché. 4 f. «

Conchyologie nouvelle et portative, ou collection des Coquilles propres à orner les cabinets des curieux de cette partie de l'Hist. Natur., 1 vol. in-12, br. 1 f. 50

Chefs-d'œuvre d'un Inconnu, 2 volumes petit in-12, broché. 2 f. «

Code de Compétence ou recueil méthodique des dispositions non abrogées, puisées dans les loix des assemblées nationales qui se sont succédées depuis 1789 jusqu'à présent. Par Yves-Claude Jourdain, 1 v. in-8°. br. 5 f. «

Choix de petites pièces du Théâtre anglais, traduites des originaux, 2 v. in-12, br. 3 f. 50

Contes moraux, par Marmontel ; nouvelle édition, augmentée de plusieurs contes, 6 vol. in-18, fig. br. 4 f. 50

Contes des Fées, par madame d'Aulnoy, 4 volumes in-12. broch. 7 f. «

La Cuisinière bourgeoise ; nouvelle édition, 1 volum. in-12. broch. 1 f. 80

Connubia Florum latino carmine demonstrata, auct. Delacroix, not. et observation. 1 vol. in-8. pap. vél. fig. br. 5 f. «

Cours d'Histoire Naturelle, ou tableau de la Nature considérée dans l'homme, les quadrupèdes, les oiseaux, les poissons et les insectes, 7 vol. in-12. orn. de 46 planch. conten. 150 fig. broch. 18 f. «

Cours de matière Médicale de Cullen, traduit de l'anglais par Caullet de Veaumorel, 4 v. in-8°. minc., br. 7 f. «

Cours élémentaire de Mathématiques, rédigé par la Caille, revu par Thevenot, professeur de mathématiques, 1 fort volume in-8°. broché. 7 f. «

Contes de Caylus et de Montcrif, 1 vol. in-8. fig. br. 2 f. «

Délices de la Solitude, puisées dans l'étude et la contemplation de la nature, par A. J. Canolle, seconde édit., 2 vol. in-12. fig. broché. 2 f. 50

Deux (les) Livres de la Divination de Cicéron, traduits en français par Desmarais, avec le texte latin, suivi du traité de la Consolation par Morabin, 1 vol. in-12. br. 2 f. «

Devoirs de l'homme, trad. du lat. de Cicéron, par Brosselard, 1 vol. in-8. broch. 3 f. «

Décaméron (le) et nouvelles françaises par Dussieux, 5 volum. in-8. grand pap. orn. de belles fig. broch. 25 f. «

Démonstrations élémentaires de Botanique, contenant les principes généraux de cette science, les fondemens des méthodes et les élémens de la physique des végétaux, la description des plantes les plus communes, les plus curieuses et les plus utiles rangées suivant la méthode de Tournefort et de celle de Linné, par Gilibert, 4 gros vol. in-8. fig. et 2 vol. in-4. contenant plus de 400 plantes, broché. 72 f. «

Description méthodique du cabinet de l'École des Mines, par Sage, 1 vol. in-8. papier vél. broch. 6 f. «

Description et usage d'un Cabinet de physique expérimentale, par Sigaud de la Fond, 2 vol. in-8. orn. de 61 figur. broché. 6 f. «

Dialogues des Morts anciens et modernes, fables et contes moraux, composés pour l'Éducation de la Jeunesse, par Fénélon, 1 vol. in-12. fig. br. 2 f. 50

Dictionnaire de la conservation de l'Homme; 2 forts vol. in-8. broch. 12 f. «

Dictionnaire de Botanique de Bulliard, revu et refondu par Richard, professeur de botanique à l'Ecole de médecine, 1 vol. in-8. orné de 28 planc. br. 6 f. «

Le même ouvrage, fig. color. 10 f. «

Diction. philosophiq. de Voltaire, 8 vol. in-12. br. 10 f. «

Dictionnaire des Femmes célèbres, contenant l'histoire des dames qui se sont rendues fameuses par leurs talens, aventures et ouvrages, 2 forts vol. in-8. br. 5 f. «

Dictionnaire de Musique, par J. J. Rousseau, 2 volumes in-8. broch. 10 f. «

Dictionnaire de Santé, sixième édition, 3 gros volumes in-8. fig. rel. 15 f. «

Dictionnaire des Synonymes, par de Livoy, édition revue, corrigée et considérablement augmentée par Beauzée, 1 vol. in-8. broch. 6 f. «

Dictionnaire de Droit et de Pratique, par de Ferrières, 2 vol. in-8. rel. 16 f. «

Dictionnaire d'Histoire Naturelle, par Valmont de Bomare, nouvelle édition, 15 volumes in-8. broch. 60 f. «

Dictionnaire de la Fable, ou Mythologie grecque, égyptienne, celtique, persanne, syriaque, indienne, chinoise, scandinave, africaine, américaine, iconologique, etc. par F. Noël, 2 gros vol. in-8. br. 12 f. «

Dictionnaire portatif des Langues française et anglaise, par Nugent, 2 volumes in-8. oblong, relié en un. 5 «

Dictionnaire (nouveau) de poche, français et espagnol, par Gattel, 2 vol. in-8. oblong, rel. en un. 5 f. «

Dictionnaire (petit) français et latin, de Joubert. 1 vol. in-8. rel. en parch. 5 f. «

Dictionnaire latin et français de Boudot, 1 volum. in-8. rel. en parch. 6 f. «

Dictionnaire (nouv.) d'anecdotes, de traits singuliers, historiettes naïves et bons mots, 2 volumes in-12. brochés, 4 f. «

Dictionnaire poétique d'éducation, par de la Croix, 2 gros vol. in-8. br. 6 f. «

Dictionnaire Géographique portatif, traduit de l'anglais, sur la 13e. édit. de Laurent Eschard, par Vosgien, nouv. édit. revue et considérablement augmentée, avec la nouvelle division de la France, les préfectures, sous-préfectures, 1 vol. in-8. de plus de 1000 pag. broch. 6 f. «

Discours grecs, choisies de divers Orateurs grecs et français, par Auger. 2 gros vol. in-12. br. 6 f. «

Discours sur l'éducation, suivi de notes tirées des meilleurs auteurs anciens et modernes, par l'abbé Auger. 1 vol. in-12. fig. broch. 1 f. 25

École des Enfans, ou choix d'historiettes instructives, propres à former le cœur de l'enfance, 3 v. in-18. br. 2 f. 25

École des Mœurs, ou réflexions morales et historiques sur les maximes de la sagesse, par Blanchard, 3 vol. in-12. broché. 7 f. 50

École du Jardin potager, contenant la description exacte de toutes les plantes, leur culture, etc. Par de Combles, 4e. éd. 2 vol. in-12. br. 5 f. «

Écoles du Soldat et de peloton, extraites du réglement du 1er. août 1791 concernant l'exercice et les manœuvres de l'Infanterie, 1 vol. in-8. avec fig. br. 2 f. «

Economie de la Nature, 1 vol in-8. broch. 1 f. «

Électricité (de l') des Météores, par Berthollon, 2 vol. in-8. fig. broch. 10 f. «

Élémens de Mythologie, avec l'analyse d'Ovide, et des poëmes d'Homère et de Virgile, par Basseville. 1 vol. in-12. fig. broch. 2 f. 50

Élémens de Physique expérimentale, par Sigaud de la Fond, 4 gros vol. in-8. fig. br. 15 f. «

Élémens de Mathématiques, par Rivard, 2 parties en 1 volum. in-4. fig. broch. 6 f. «

Élémens de la Langue anglaise, par Syret, 1 v. in-12 b. 1 f. 50

Élémens de la Langue anglaise, par Peyton, 1 vol. in-12. broc. 2 f. 50

Élémens de l'art de la Teinture, par Berthollet, 2 vol. in-8. broch. 9 f. «

Entretiens, drames et contes moraux, destinés à l'éducation de la jeunesse de l'un et l'autre sexe, par madame Lafite, quatrième édit. 2 vol in-12. figures, broch. 5 f «

Entretiens sur la pluralité des Mondes, par Fontenelle, nouvelle édition, 1 vol. in-12. broch. 2 f. 50

Esprit de la Ligue, ou histoire politique des troubles de France, pendant les 16e. et 17e siècles, par Anquetil, 4e. édit. 3 vol. in-12. broch. 7 f. «

Essai sur la Physiologie, ou physique du Corps humain, 2 v. in-12. broch. 2 f. 50

Essai sur l'Electricité naturelle et artificielle, par de la Cépède, deux volumes in-8. broch. 7 f. «

Essai sur l'Hygrométrie, par Saussure, 1 vol. in-4. figures, broch. 7 f. «

Essai sur l'Entendement humain, par Locke, 4 volum. in-12. belle édition, broch. 9 f. «

Essai sur les Maladies des artisans, traduit du latin de Ramazzini, par Fourcroy. 1 gros vol. in-12. 2 f. 50

Expériences physiques et chimiques sur plusieurs matières relatives au Commerce et aux Arts, ouvrage traduit de l'anglais par de Puysieux. 4 vol. in-douze, fig. br. 7 f. «

Explication des mots d'usage en Anatomie et en Chirurgie, avec un tableau des maladies en général, des opérations, des instrumens et des médicamens, par Allouel. 1 vol. in-douze, br. 2 f. «

Fables de la Fontaine, 1 vol. in-12, broch. 1 f. 25

Fables choisies de la Fontaine, la Motte et le Monnier, à l'usage de la jeunesse, 1 vol. in-12, broch. 1 f. 50

Felicia, ou mes fredaines, 4 vol. in-18. fig. broch. 3 f. «

Génération (de la) ou tableau de l'amour conjugal, par Venette; 2 vol. in-12. fig. broch. 4 f. «

Géographie ancienne et moderne, par Grenet, 2 vol. in-12. broch. 3 f. 50

Géographie universelle, par Buffier, avec un traité de la Sphère, 1 vol. in-12. avec cartes, broch. 2 f. 50

Géographie moderne, par la Croix. Paris, an 8, nouv. édit. corrigée et augmentée, 2 gros vol. in-12. broch. 5 f. «

Grammaire française et anglaise, par Miège et Boyer, 1 vol. in-douze, broch. 2 f. «

Grammaire espagnole et française de Sobrino, 1 volume in-8. broch. 4 f. «

Grammaire française et italienne; nouv. édit. revue, corrigée et augmentée par Gattel, 1 vol. in-8. broch. 4 f. «

Grammaire francaise, par Wailly, 1 vol. in-douze, broché. 2 f. «

Guerre (seconde) Punique, poëme de Silius Italicus; nouv. édit. corrigée sur 4 manuscrits, 3 fort vol. in-douze broché. 9 f. «

Guide des amateurs aux environs de Paris, deux vol. in-douze. 2 f. «

Guide du Maréchal, contenant une connoissance exacte du cheval, et la manière de distinguer et de guérir ses maladies, avec un traité de la ferrure qui lui est convenable, par la Fosse, 1 vol. in-8. fig. br. 6 f. «

Gulliver (le nouveau) ou Voyage du grand Gulliver, traduit

d'un manuscrit anglais, 4 volumes in-18. figures, broch. 3 f. «

Halleri (Alberti), de partium Corporis humani, 8 vol. in-8. broch. 24 f. «

Herbier de la France, par Bulliard, contenant l'histoire des plantes venimeuses, des plantes médicinales et des champignons, 150 cahiers in-folio, ornés de 614 planches coloriées, représent. au naturel toutes les différentes plantes, et 3 vol. in-folio de discours, au lieu de 900 f. 600 f, «

Les figures de ce magnifique ouvrage ont toute la fraîcheur et la beauté de la nature, et répondent à celles des couleurs végétales; 600 espèces sont représentées avec leurs couleurs naturelles.

Histoire des révolutions d'Angleterre, de la république Romaine, de Suède et de Portugal, 10 v. in-8. br. 30 f. «

Histoire de l'Amérique, par Robertson, 4 vol. in-douze, broch. 8 f. «

Histoire philosophique et politique de l'abbé Raynal, 10 volum. in-8. fig. et l'atlas in-4. belle édition, broché. 48 f. «

Histoire de Sumatra, contenant les mœurs, coutumes et productions naturelles de cette île, deux vol. in-8. b. 5 f. «

Histoire des Plantes venéneuses et suspectes de la France, par Bulliard, 1 volume in-8. broché. 3 f. 50

Histoire des Plantes d'Europe, ou élémens de Botanique pratique, par Bauhin, édition revue et corrigée par Gilibert, professeur de botanique, deux forts volumes in-8. ornés de plus de 800 fig. broch. 10 f. «

Histoire de Gilblas de Santillane, par le Sage, 4 gros volumes in-douze, fig. broch. 6 f. «

Histoire des révolutions arrivées dans le gouvernement de la république Romaine, par l'abbé de Vertot, trois volumes in-douze; broch. 7 f. 50

Histoire de la découverte et de la conquête du Pérou, traduite de l'espagnol, deux vol. in-douze, fig. broch. 4 f. «

Jardinier (le) fleuriste, ou la culture universelle des fleurs, arbres, arbustes, arbrisseaux servant à l'embellissement des Jardins, par Liger, 1 vol. in-douze, fig. br. 2 f. 50

Jeune (la) Nièce, ou l'histoire de Suckei Thomby, 3 vol. in-douze, br. 2 f. 25

Instruction sur la Culture du mûrier, sur les différentes manières de greffer les arbres, et d'élever le plus avantageusement les vers à soye. 1 vol. in-18. br. 1 f. 25

Instruction sur la plantation, la culture et la recolte du Houblon, 1 vol. in-douze, br. 1 f. 50

Introduction à la lecture et à l'orthograp. de la Langue anglaise, par William Scott, 1 volume in-douze, br. 2 f. 50

Institutes (les) de l'empereur Justinien, traduites en français, avec le texte latin à côté, etc. par de Ferrières, 7 volumes in-douze, broch. 17 f. 50

Jugement de Pâris, poëme en 4 chants, suivi d'œuvres mêlées, par Imbert, 1 volume in-8. gr. pap. fig. br. 4 f. «

Julien l'Apostat, ou Voyage dans l'autre monde, 1 vol. in-8. fig. broch. 2 f. 50

Langue (la) des Calculs, par Condillac, imprimé sur le manuscrit de l'auteur, 2 vol. in-douze, broch. 3 f. «

Lettres historiques et critiques sur l'Italie, par Desbrosses; 3 gros vol. in-8. broch. 9 f. «

Lettres sur l'Egypte et la Grèce, par Savary, 4 volumes in-8. fig. broch. 12 f. «

Lettres à Emilie sur la Mythologie, 6 parties in-8. avec figures, broch. 9 f. «

Lettres de Ninon de Lenclos au marquis de Sévigné, avec sa vie, deux vol. in-18. jolie édit. avec portr. br. 1 f. 80

Lettres Chinoises, par le marquis d'Argens, 5 volum. in-douze, broch. 5 f. «

L'Homme et la Femme sensibles, ouvrage sentimental, traduit de l'anglais, deux vol. in-douze, édit. de 1777, br. 2 f. «

Logique (la) par Condillac, vol. in-douze, br. 1 f. «

Lucrèce, de la Nature des choses, traduction nouvelle avec des notes par la Grange. deux v. in-douze, br. 3 f. 50

Machines et Inventions approuvées par l'académie des Sciences avec leurs descriptions, 7 fort vol. in-4. remplis de fig. broch. 120 f. «

Manuel du Naturaliste, ou abrégé du Dictionnaire d'hist. nat. de Valmont de Bomare, contenant l'histoire des animaux, des végétaux, des minéraux et des phénomènes de la nature, 4 vol. in-8. fig. br. 12 f. «

Manuel de Botanique, contenant les principes de la botanique, l'explication du système de Linné, un catalogue des différens végétaux et la manière de former un herbier, 1 vol. in-8. fig. broch. 4 f. «

Manuel des Marins, ou Dictionnaire des termes de marine, par Bourdé, deux vol. in-8. br. 7 f. «

Manuel vétérinaire des Plantes, ou traité sur toutes les plantes qui peuvent servir de nourriture ou de médicamens à tous les

animaux domestiques, aux oiseaux, aux poissons, etc. 1 vol. in-8. br. 4 f. «

Manuel du Jardinier, ou la culture des jardins potagers, fruitiers, à fleurs etc. deux vol. in-douze, br. 4 f. «

Manuel économique des Plantes, ou Traité de toutes les Plantes qui peuvent être utiles aux arts, 1 volume in-8. broché. 4 f. «

Manuel floréal des Plantes, ou Traité de toutes les Plantes qui peuvent servir d'ornement dans les jardins, orangeries et principalement dans les parterres. 1 v. in-8. 4 f. «

Manuel cosmétique et odoriférant des Plantes, ou Traité de toutes les plantes qui peuvent servir d'ornement de fard et de parfums aux dames. 1 vol. in-8. br. 4 f. «

Manuel tinctorial des Plantes, ou Traité de toutes les Plantes qui peuvent servir à la teinture et à la peinture, 1 v. in-8. br. 4 f. «

Manuel Tabacal et Sternutatoire, 1 vol. in-8. mince, broché. 1 f. 50

Manuel des champs, ou recueil amusant et instructif concernant tout ce qui est le plus nécessaire pour vivre à la campagne avec aisance et agrément. 1 v. in-12. 4e. édition. broché. 2 f. 50

Maître (le) d'Histoire, ou Chronologie élémentaire, historique et raisonnée des principales histoires, disposée pour en rendre l'étude agréable et facile à la jeunesse, 1 volume in-douze, broch. 2 f. «

Magazin des Enfans, par mad. le prince de Beaumont, 4 parties petit in-douze, broch. 2 f. 40

Manière (de la) d'écrire l'Histoire, par Mably, deux volumes petit in-douze, broch. 2 f. 50

Mémoires de Gaudence de Lucques, prisonnier de l'Inquisition, 1 volume in-8. broch. 2 f. 50

Mémoires de François Rabutin, 3 vol in-8. broc. 6 f. «

Mémoires sur les méthodes rafraîchissantes et échauffantes, par Boissieu, 1 vol. in-8. avec tableaux, broch. 3 f. 50

Métamorphoses (les) d'Ovide, traduites en français, avec des remarques et des explications historiques, par l'abbé Banier, 3 volumes in-douze, ornés de 16 belles grav. br. 6 «

Méthode abrégée et facile pour apprendre la Géographie, par Crozat, 1 volume in-douze, cartes, broch. 2 f. 50

Méthode de Maupin, sur la manière de cultiver la Vigne et l'art de faire le vin, 1 volume in-8. fig. broch. 3 f. 50

(4 f. 50 franc de port.)

Si trente années consacrées avec succès à la culture de la vigne et à la confection du vin peuvent être des titres à la reconnoissance publique, personne mieux que Maupin *n'y a acquis des droits incontestables. Aussi ses dissertations éparses qu'il a publiées à différentes époques, ont-elles été recherchées avec avidité. On a donc cru rendre un service essentiel aux cultivateurs, en réunissant dans un seul volume tout ce que notre auteur avoit publié pendant sa vie, c'est ce que l'on trouve dans cet ouvrage, auquel on a joint deux mémoires instructifs sur ce qui se pratique de plus intéressant dans les différens vignobles de la France.*

Monrose, ou suite de Felicia, par le même auteur, 4 volumes in-18, fig. broch. 3 f. «

Morale (la) en action, ou élite de faits mémorables et d'anecdotes instructives, propres à faire aimer la vertu et à former les jeunes gens dans l'art de la narration, deux v. in-douze, broché. 4 f. 50

Nouvelles Espagnoles de Michel Cervantes, traduction nouvelle, avec des notes, 2 vol. in-8. gr, pap. fig. br. 9 f. «

Nosologie méthodique, ou distribution des Maladies en classes, genres et en espèces, suivant l'esprit de Sydenham et la méthode des botanistes, par François Boissier de Sauvages, 10 vol. in-12. br. 25 f. «

Nuits (les) d'Young, traduit de l'anglais par le Tourneur, 2 gros vol. in-12. br. 4 f. «

Nuits (les) de la Conciergerie, rêveries mélancoliques. 1 vol. in-18. fig. broch. 50 c.

Onanisme (l') par Tissot, 1 vol. in-12. br. 1 f. 50

Ondins (les) conte moral, le sylphe amoureux, etc. 1 vol. in-8. 2 f. «

Opérations des Changes des principales places de l'Europe, par Ruelle, 1 vol. in-8. br. 4 f. «

Origine des Connoissances humaines, par Condillac, deux vol. in-douze, br. 3 f. «

Ornithologie abrégée de la France, contenant les figures et la nomenclature en un grand nombre de langues, de 34 espèces d'oiseaux gravés, 1 volume in-8., br. en carton. 8 f. «

OEuvres compl. de Rayrac, 2 v. in-12. jol. éd. port. 1 f. 80

OEuvres de Jean Racine, 6 v. in-8. br. en 3. n. éd. 9 f. «

OEuvres de J. Racine, 3 vol. petit in-douze. 3 f. 50

Les mêmes, 3 vol. grand in-douze, fig. 6 f. «

OEuvres posthumes du roi de Prusse, servant de supplément aux différentes édit. de ce monarque, 1 vol. in-8. 1 f. 50

OEuvres de St. Lambert, 3 vol. in-18. fig. br. 2 f. 25
OEuvres de Chirurgie de Goulard, deux vol. in-12. 2 f. 50
OEuvres de Boileau Despréaux, 3 vol. in-douze. 5 f. «
OEuvres de Sénèque le philosophe, traduites en français par la Grange, 6 volumes in-8. broch. 18 f. «
OEuvres comp. de Condillac, rev. et cor. par l'auteur, imp. sur les manuscrits autographes et augm. de la langue des calculs, avec des notes, 23 vol. in-8. fig. pap. d'Angoul. 84 f. «
OEuvres comp. d'Helvétius, 10 v. pet. in-12. br. 10 f. «
OEuvres comp. de Claudien, trad. en français pour la première fois, avec des notes mythol. histor. et le texte lat. 2 vol. in-8. 8 f. «
OEuvres d'Homère, traduites par Bitaubé, contenant l'Italie et l'Odyssée, 12 vol. in-18, fig. rel. 24 f. «
OEuvres de Florian, 15 vol. in-18. fig. 18 f. 75
OEuvres comp. de Madame Riccoboni, 8 v. in-8. orn. de 24 fig. broch. 28 f. «
OEuvres de Virgile, par l'abbé Desfontaines, 4 v. grand in-8. orn. de belles fig. rel. en veau, filets. 48 f. «
OEuvres complètes de Pothier, 28 v. in-12. br. 56 f. «
OEuvres compl. de Mably, éd. de Paris, 15 v. in-8. 30 f. «
OEuvres comp. de Ste. Foix, 6 vol. in-12. fig. 15 f. «
Opuscules chimiq. de Pierre Bayen, 2 v. in-8. 7 f. «
OEuvres d'Etienne Falconnet, statuaire, cont. plusieurs écrits relatifs aux beaux arts, 6 v. in-8. br. 12 f. «
Pausanias (voyage de) historique de la Grèce, par Gedoyn, avec des notes, 4 vol. in-8. fig. 18 f. «
Pratique (la) du Jardinage, par Roger de Schabol, 2 vol. in-8. fig. br. 6 f. «
Le même ouvrage en 2 v. in-12. fig. br. 4 f. «
Pratique moderne de la Chirurgie, par Ravaton, pub. et augm. par Sue. 4 vol. in-12. fig. 8 f. «
Principes de la Littérature, par M. l'abbé Batteux, 6 vol. in-12. nouvelle édit. br. 12 f. «
Panthéon (le) ou les figures de la Fable, 1 vol. in-8. fig. br. 3 f. 50
Paradoxes curieux et intéressans sur la physique, 1 vol. in-8°. 75 c.
Patisserie (la) de Santé, par Jourdain le Cointe, 2 v. in-12. broch. 4 f. «
Pensées de Sénèque, recueillies pas Angliviel de la Beaumelle, nouvelle éd. 1 vol. in-12. 2 f. «
Petit Paroissien, 1 vol. in-32. fig. rel. 1 f. 20

Peuple (le) instruit par ses propres Vertus, ou Cours comp. d'instruction par Bérenger, 2 v. in-12 3 f. 50

Précis des phénomènes Électriques, par Sigaud de la Fond, 1 v. in-8. 5 f. «

Principes de Chirurgie, par la Faye, 1 vol. in-12. 2 f. 50

Pucelle (la) d'Orléans, poëme par Voltaire, 1 v. in-12. 1 f. 80

Prince (le) des Aigues-marines, le prince invisible et autres Féeries nouvelles, 1 volume in-8. fig. broch. 2 f. «

Recherches sur quelques points d'hist. de la Médecine, concern. l'Inoculation, par Bordeu, 1 gr. vol. in-12 de 555 p. 2 f. 50

Rhétor. franç. à l'us. des jeunes demoisel. 1 v. in-12 2. f. «

Roland furieux, poëme de l'Arioste, par Tressan, 6 volumes petit in-8. ornés de figures, broch. 9 f. «

C. C. Sallustii Catilinaria et Jugurthina bella, 1 volume in-18 papier vélin, de l'impr. de Didot l'aîné. 3 f. «

Satyres de Perse, traduites en français avec des remarques, par Sélis, 1 volume in-8. 3 f. 50

Songe (le) de Bocace, ou le labyrinthe d'amour, 1 volume in-8. fig. 2 f. «

Songes et visions Philos. par Mercier, v. in-8. fig. 2 f. «

Syphilis, ou le mal Vénérien, poëme traduit du latin de Frascator, avec le texte à côté; 1 vol. in-18. br. 75 c.

Synonymes français, par l'ab. Girard, n. éd. cons. aug. mise dans un nouvel ordre avec not. par Beauzée, 2 v. in-12. 4 f. 50

Tableau de Paris, par Mercier, 12 vol. in-8. br. 24 f. «

Tableau du règne végétal, selon la méthode de Jussieu, par Ventenat, de l'Institut, 4 gr. vol. in-8. 24 planch. br. 21 f. «

Tableau de l'Univers, ou Géographie Universelle, dans lequel se trouvent la description de chaque pays, ses mœurs, ses usages et sa relig. 4 gros v. in-12. avec cart. br. 6 f. «

Théâtre d'Æchylles, trad. en fran. avec le texte grec vis-à-vis et deux discours critiques, par Mr. du Theil, 2 v. in-8. orn. de 8 superbes fig. avant la lettre. br. 15 f. «

Théâtre de Sophocle, avec des notes et un examen, précédé d'un discours sur la traduction des poëtes grecs, par Rochefort, 2 vol. in-8. 9 f. «

Théatre de P. Corneille, 4 vol. petit in-12. 6 f. «

Théâtre de Diderot, avec un discours sur la poésie dramatiq: 2 vol. in-12. 3 f. «

Théât. de Société, par Collet, 3 v. in-12. b. en car. 6 f. «

Théât. (nouveau) allemand, ou recueil des pièces qui ont paru avec succès, sur les théâtres des capitales de l'Allemagne, par Friedel, 12 vol. in-8. br. 48 f. «

Théorie de la terre, par de la Metherie, 3 v. in-8. b. 7 f. 50

Tom Johnes, ou l'enfant trouvé, traduit de Fielding, par Delaplace, 4 volumes in-12 avec fig. 8 f. «

Traité complet sur les Abeilles, avec une nouvelle méthode de les gouverner, 3 volumes in-8. fig. broch. 9 f. «

Traité des affinités Chymiques de Bergmann, 1 volume in-8. fig. 5 f. «

Traité de la composition du Vernis en général, 1 volume in-12. 1 f. 25

Vicaire (le) de Wackefield, trad. en franç. v. in-8. b. 3 f. «

Voyage dans l'île de Chypre, la Syrie, la Palestine, etc. deux volumes in-8. 5 f. «

Voyage dans les Colonies françaises, espagnoles et anglaises, 1 gros volume in-8. 2 f. 50

Voyage de la raison en Europe, par Caraccioli; 1 volume in-8. fig. 2 f. «

Voyage aux îles Malouines, avec des observations sur le détroit de Magellan et sur les Patagons, 1 vol. in-8. fig. 6 f. «

Voyages chez les peuples Sauvages, ou l'Homme de la Nature; histoire morale des peuples Sauvages des deux continens, et des naturels des îles de la mer du Sud, 3 v. in-8. f. 15 f. «

Vocabulaire (nouveau) Français, ou Abrégé du Dictionnaire de l'Académie, augmenté,

1°. De plus de quatre mille termes de Sciences et Arts, et spécialement de ceux de la nouv. nomenclature chimique;

2°. Des mots généralement reçus dans la langue depuis la révolution;

3°. D'un grand nombre d'acceptions de mots de tout genre, qui avaient été omises dans les Dictionnaires précédens;

4°. De la prononciation, toutes les fois qu'elle s'écarte des règles ordinaires;

Par les CC. DE WAILLY, membre de l'Institut, et DE WAILLY fils aîné, en un fort vol. in-8. de huit cent soixante-douze pages d'impression, caractère petit-texte neuf, grande justification à deux colonnes, 6 fr. «

(9 f. franc de port.)

Cette édition est revêtue de la signature de l'Éditeur (RÉMONT), en encre rouge, et d'un timbre sec au bas du titre, pour empêcher de la confondre avec d'autres éditions qui porteraient les lettres initiales du nom de DE WAILLY.

Ce Vocabulaire tient le milieu entre les grands Dictionnaires qui effraient par leur volume autant que par leur prix, et les abrégés qui ne contiennent qu'une liste alphabétique

de mots souvent sans définitions, et toujours sans exemples. On y a suivi l'orthographe de la dernière édition du Dictionnaire de l'Académie. On y remarque un grand nombre de définitions vraiment neuves, et la rectification d'une foule de vieilles erreurs, sur-tout en physique et en chimie.

SOUS PRESSE,

Pour paroître incessamment,

1°. Un Ouvrage sur l'*Électricité médicale*, par A. *Sigaud de la Fond*, dans lequel il expose et démontre par expériences,

1. Les vertus médicales du fluide électrique.

2. Les diverses méthodes de l'administrer et les appareils nécessaires à cet effet.

3. Les avantages qu'on en peut attendre en quantité de maladies qu'il indique et qu'il fait connoître par leurs principaux caractères, avantages constatés par une multitude de succès qu'il en a constamment obtenus dans le cours d'une pratique habituelle de plus de trente années et par un aussi grand nombre de semblables succès obtenus par plusieurs célèbres médecins et physiciens qui se sont occupés du même objet. Volume in-8. avec fig.

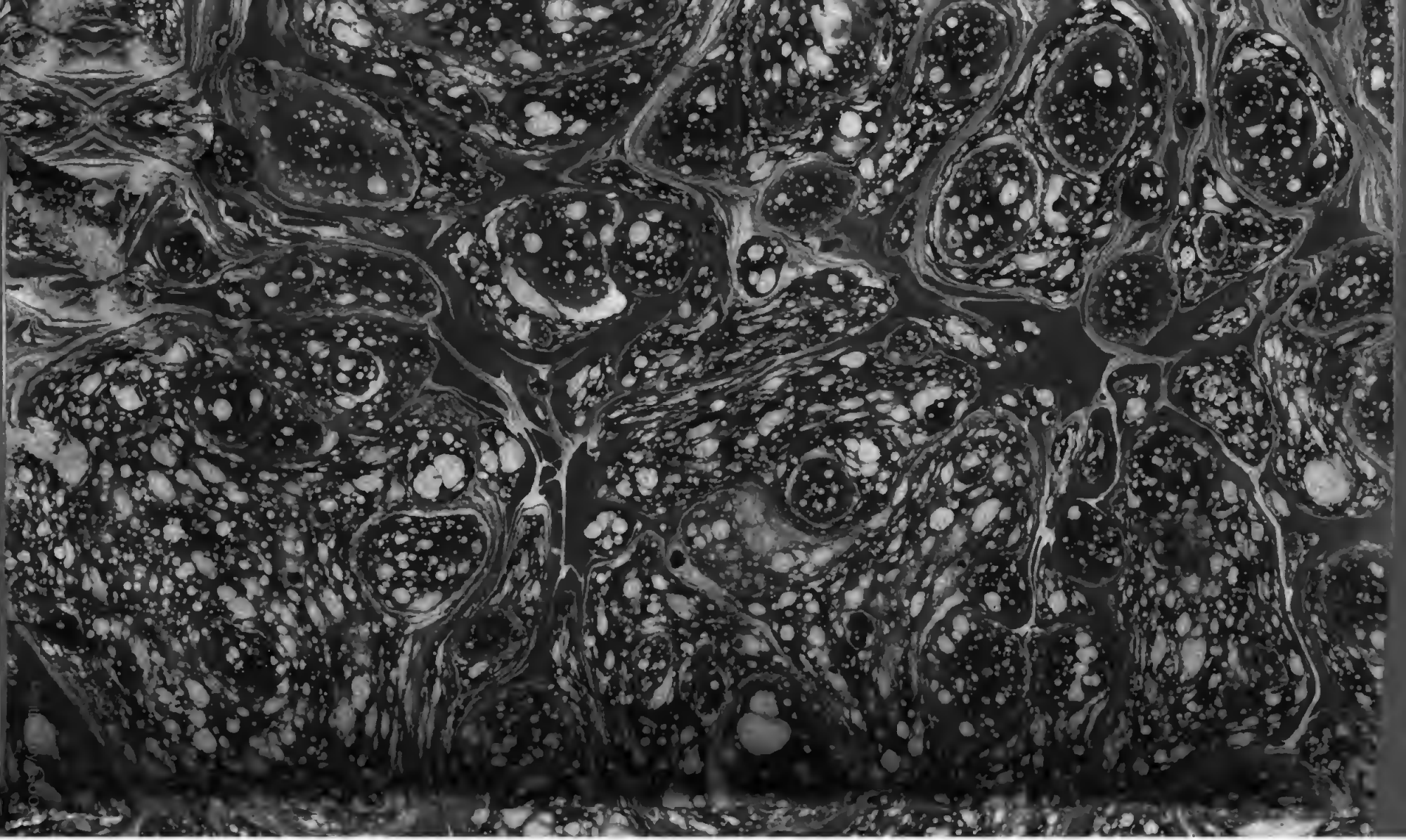
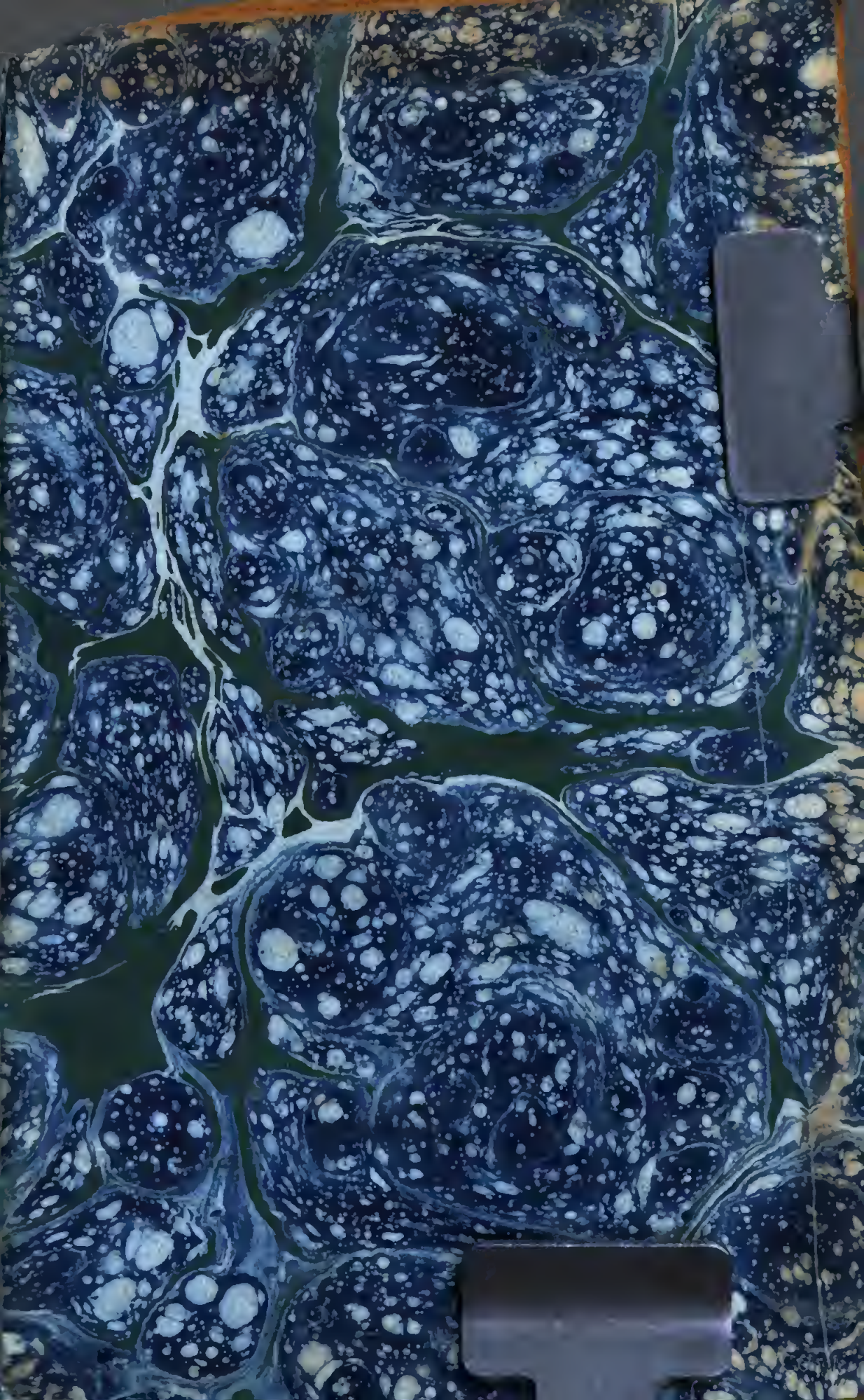
2°. *Mon porte-feuille*, ou *recueil de Poësies légères*, par le Cit. Eugène *de la Motte*, 2 vol. in-18, sur petit texte neuf, jolie édition. Production, pleine de pensées fortes, hardies, délicates, et de vers harmonieux, qui rappellent les jours de la belle poésie.

AVIS ESSENTIEL.

Le même libraire fait la commision pour Paris, la France et les pays étrangers.—Il se charge de procurer tous les livres qu'on pourroit desirer, soit anciens soit nouveaux, aux mêmes prix que chez les Editeurs; fait les abonnemens à tous les journaux et ouvrages périodiques ou offerts par souscription.

Il fait imprimer toutes sortes d'ouvrages, tant à son compte, qu'à celui des auteurs.

Placé au centre de la Librairie, il peut assurer la plus grande célérité dans ses expéditions ; mais aussi il invite ses commettans à n'apporter aucun retard dans l'envoi des fonds.

On est prié d'affranchir les lettres.

68073